



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**PENGARUH PENERAPAN PENDEKATAN PEMBELAJARAN  
REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION TERHADAP  
KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS  
BERDASARKAN SELF EFFICACY  
SISWA SMP/MTS**



**OLEH  
WINDI GITA AMALIA  
NIM. 11515200200**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
PEKANBARU  
1441 H/2019 M**



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**PENGARUH PENERAPAN PENDEKATAN PEMBELAJARAN  
*REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* TERHADAP  
 KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS  
 BERDASARKAN *SELF EFFICACY***

**SISWA SMP/MTS**

Skripsi

diajukan untuk memperoleh gelar

Sarjana Pendidikan

(S.Pd.)



UTN SUSKA RIAU

Oleh

**WINDI GITA AMALIA**

**NIM. 11515200200**

**JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA  
 FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
 PEKANBARU  
 1441 H/2019 M**





## PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul *Pengaruh Penerapan Pendekatan Pembelajaran Realistic Mathematics Education Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis berdasarkan Self Efficacy Siswa SMP/Mts* yang ditulis oleh Windi Gita Amalia NIM. 11515200200 dapat diterima dan disetujui untuk diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pekanbaru, 21 Rabiul Awal 1441 H  
18 November 2019 M

Menyetujui

Pembimbing I

Noviarni, M.Pd

Pembimbing II

Arnida Sari, M.Mat

Ketua Jurusan  
Pendidikan Matematika

Dr. Granita, S.Pd., M.Si.

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



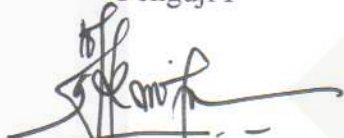
## PENGESAHAN

Skripsi dengan judul *Pengaruh Penerapan Pendekatan Pembelajaran Realistic Mathematics Education Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif matematis berdasarkan Self Efficacy Siswa SMP/MTS di Pekanbaru* ditulis oleh Winda Gita Amalia dengan NIM. 11515200200 telah diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada tanggal 19 Rabiul Akhir 1441 H /16 Desember 2019 M. Skripsi ini diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Jurusan Pendidikan Matematika.


Pekanbaru, 19 Rabiul Akhir 1441 H.  
16 Desember 2019 M.

Mengesahkan  
Sidang Munaqasyah

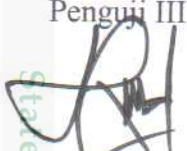
Penguji I

  
Dr. Granita, S.Pd., M.Si

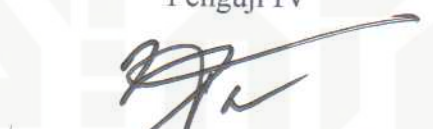
Penguji II

  
Depriwana Rahmi, S.Pd., M.Sc

Penguji III

  
Irma Fitri, S.Pd., M.Mat.

Penguji IV

  
Erdawati Nurdin, S.Pd., M.Pd.

Dekan  
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



  
Dr. H. Muhammad Syaifuddin, S.Ag., M.Ag.  
NIP. 19740704 199803 1 001



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## PENGHARGAAN

*Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarokatuh*

Puji syukur Alhamdulillah, penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat beserta salam penulis kirimkan kepada junjungan nabi Muhammad SAW yang telah membawa umat manusia dari alam Jahiliyah menuju alam yang penuh cahaya keimanan dan ilmu pengetahuan.

Skripsi ini berjudul **Pengaruh Penerapan Pendekatan Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis berdasarkan *Self Efficacy* Siswa SMP/Mts di Pekanbaru,** merupakan hasil karya ilmiah yang ditulis untuk memenuhi salah satu persyaratan mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis menyadari begitu banyak bantuan dari berbagai pihak yang telah memberikan uluran tangan dan kemurahan hati kepada penulis terutama Ayahanda Jhon Hendri yang telah melimpahkan segenap kasih sayang, dukungan moril maupun materil yang terus mengalir hingga saat ini, Ibunda Dra. Elimar yang juga selalu melimpahkan kasih sayang dan memberi semangat serta selalu mendoakan penulis hingga terkabullah salah satu do'anya ini dan keluarga besarku yang tercinta dan terkhusus buat kakak ku Nadila Putri, M.Pd dan Adikku M.Rizky Mahendri yang telah memberikan semangat serta keceriaannya kepada penulis hingga selesai skripsi ini. Pada kesempatan ini penulis juga menghaturkan dengan penuh rasa hormat ucapan terima kasih yang mendalam kepada:

1. Prof. Dr. KH. Ahmad Mujahidin, S.Ag., M.Ag., Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Dr. Drs. H. Suryan A. Jamrah, MA., Wakil Rektor I, Drs. H. Promadi, MA., Wakil Rektor III yang telah mendedikasikan waktunya untuk memajukan universitas mencapai visi dan misinya.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Dr. H. Muhammad Syaifuddin, S.Ag., M.Ag., Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Dr. Drs. Alimuddin, M.Ag., Wakil Dekan I, Dr. Dra. Rohani, M.Pd., Wakil Dekan II, Dr. Drs. Nursalim, M.Pd., Wakil Dekan III dan beserta seluruh staff. Terima kasih atas kebaikan dan motivasinya.
3. Ibu Dr. Granita, S.Pd., M.Si, Ketua Program Studi Pendidikan Matematika dan Bapak Hasanuddin, M.Si, Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Terima kasih atas bantuan yang diberikan kepada penulis.
4. Ibu Noviarni, M.Pd selaku Penasehat Akademik sekaligus pembimbing 1 skripsi yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta waktunya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Ibu Arnida Sari, M.Mat selaku pembimbing 2 skripsi yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta waktu dan nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan yang telah sabar dan ikhlas memberikan banyak ilmu pengetahuan kepada penulis.
7. Bapak Asbullah, M.Pd. selaku Kepala SMP Negeri 3 Pekanbaru yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian.
8. Ibu Syafnimar, S.Pd. selaku guru bidang studi Matematika SMP Negeri 3 Pekanbaru yang telah membantu terlaksananya penelitian.
9. Bapak dan Ibu guru serta karyawan dan karyawan SMP Negeri 3 Pekanbaru
10. Guntur Ghulam Ahmad, Hikmatul Nafisyah, Mahru Yeva, Bobby Nugraha, Nilna Farikhatun Najilah, Putri Sarida Dewi, Anggi Desi Rukmana, Vissa Afrilita, Eva hariyani, Nurhabibun, yang memotivasi, membantu dalam segala hal dan pelajaran berharga yang tidak akan terlupakan, selain itu, Venty Yana Tika, Sri Ulfa Alawiyah, Dwi wulan Sari, Athik Urrahmah, Diah Miranty, Dea Wulan monica, Desi Pradipta, Jefrizal, teman –teman PMT B dan teman – teman seperjuangan PMT'15 lainnya yang tidak bisa penulis sebut satu persatu, teman teman KKN Desa Pekan Kamis Kabupaten Indragiri



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hilir, teman teman PPL SMK Labor Binaan FKIP Unri Pekanbaru, dan terakhir teman teman kos Buah Madani.

Selanjutnya, semoga niat tulus dan ikhlasnya dibalas dengan balasan yang terbaik dari Allah Subhaanahu wa Ta'ala. Demikian penghargaan ini penulis buat, karena hal ini sangatlah berkesan.

Pekanbaru, 2019

**WINDI GITA AMALIA**  
**NIM. 11515200200**

UIN SUSKA RIAU

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**PERSEMBAHAN****Yang Utama dari Segalanya**

Puji dan sujud syukur kepada Allah Subhanahu wa Ta'ala. Naungan rahmat dan Hidayah-Mu telah meliputiku, sehingga dengan bekal ilmu pengetahuan yang telah engkau anugerahkan kepadaku dan atas izin-Mu akhirnya skripsi yang sederhana ini dapat terselesaikan. Sholawat dan salam semoga selalu terlimpah kepada utusan-Mu Nabi Muhammad *Shallallahu 'Alaihi Wassalam*.

**Ibu dan Ayahanda Tercinta**

Ku persembahkan sebuah karya kecil ini sebagai tanda bakti, hormat dan rasa terima kasih yang tiada hentinya kepada Ibunda Dra. Elimar dan Ayahanda Jhon hendri yang selama ini telah memberi doa, semangat, nasehat, kasih sayang, dan pengorbanan yang tak tergantikan hingga Ananda selalu tegar menjalani setiap rintangan. "Ya Allah Ya Rahman Ya Rahim, terima kasih telah Engkau hadirkan hamba diantara kedua orang tua hamba yang setiap waktu ikhlas menjagaku, mendidiku, membimbingku dengan baik, Ya Allah berikanlah balasan yang setimpal syurga Firdaus untuk mereka dan jauhkanlah mereka dari siksaan-Mu" Aamiin. Terimakasih Ibu...Terimakasih Ayah...

**Seluruh Dosen & Pegawai Fakultas Tarbiyah dan Keguruan**

Hanya skripsi yang sederhana ini yang dapat Ananda persembahkan sebagai wujud rasa terima kasih kepada Ibu dan Bapak dosen atas segala ilmu yang telah diberikan, serta kepada seluruh pegawai Fakultas Tarbiyah dan Keguruan yang telah banyak membantu demi kelancaran berlangsungnya perkuliahan.

**Dosen Pembimbing**

Ibu Noviarni, M.Pd, dan Ibu Arnida Sari, M.Mat, selaku pembimbing skripsi, Ananda mengucapkan banyak terima kasih atas waktu serta tenaga yang selama ini ibu gunakan untuk membaca dan mengoreksi serta membimbing skripsi saya demi terwujudnya skripsi yang baik. Skripsi yang sederhana inilah sebagai perwujudan dari rasa terima kasih Ananda kepada Ibu. Terima kasih Ibu pembimbing terbaikku.

**Sahabat-Sahabat Karibku**

Terimakasih untuk canda tawa, tangis, dan perjuangan yang telah kita lewati bersama dan terimakasih untuk kenangan manis yang telah terukir selama ini. Dengan perjuangan dan kebersamaan kita pasti bisa. Semoga kita semua bisa sama-sama sukses dan bisa mendidik anak bangsa demi negara Indonesia yang maju. Semangat!

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### -MOTTO-

*"Sesungguhnya Allah tidak merubah keadaan suatu kaum sehingga mereka merubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri."*  
(QS. Ar-Rad: 11)

*"Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan."*  
(Q.S Al Insyirah : 6)

*"Allah tidak membebani seseorang melainkan dengan kesanggupannya."*  
(Q.S Al Baqarah : 286)

*"Man Jadda Wajada"*

*"Melakukan yang terbaik, menjadi yang terbaik, dan belajar dari yang terbaik"*

*" Kalau orang lain bisa, kenapa kita tidak"*



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**ABSTRAK****Windi Gita Amalia, (2019):****Pengaruh Penerapan Pendekatan Pembelajaran *Realistik Mathematics Education* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis berdasarkan *Self Efficacy* Siswa SMP/MTS di Pekanbaru.**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis menggunakan pendekatan pembelajaran *Realistik Mathematics Education* (RME) dengan siswa yang mengikuti pembelajaran langsung berdasarkan *Self Efficacy* tinggi, sedang, dan rendah pada siswa SMP/MTs. Penelitian ini merupakan penelitian *Eksperimen* dengan desain penelitian *factorial Eksperimental Design*. Populasi target dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP N 3 Pekanbaru. Sampel penelitian ini dipilih dengan menggunakan teknik *Cluster Random Sampling*, terpilih kelas VII 1 sebagai kelas eksperimen, dan kelas VII 2 sebagai kelas kontrol. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji anova dua arah (*two way anova*). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes dan angket. Tes yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu *posttest* yang dilakukan untuk tes kemampuan berpikir kreatif matematis, dan angket yang digunakan dalam penelitian ini berupa angket *Self Efficacy*. Berdasarkan hasil analisis data dapat disimpulkan bahwa: 1) Terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis antara siswa yang menggunakan pendekatan pembelajaran RME dengan siswa yang menggunakan pembelajaran langsung 2) Terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis antara siswa yang memiliki *Self efficacy* belajar tinggi, sedang, dan rendah 3) Tidak terdapat interaksi pendekatan pembelajaran dan *Self Efficacy* siswa terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.

**Kata Kunci:** *Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis, Realistic Mathematics Education, Self Efficacy.*



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**ABSTRACT**

**Windi Gita Amalia, (2019): The Effect of Implementing Realistic Mathematics Education Approach toward Students' Mathematic Creative Thinking Ability Derived from Their Self-Efficacy at Junior High School or Islamic Junior High School in Pekanbaru**

This research aimed at knowing whether there was or not a difference on mathematic creative thinking ability between students taught by using Realistic Mathematics Education (RME) approach and those who were taught by using direct learning derived from their high, medium, and low self-efficacy at Junior High School or Islamic Junior High School. It was a experimental research with factorial experimental design. All the seventh-grade students at State Junior High School 3 Pekanbaru were the population of this research. Cluster Random sampling technique was used in this research, and it was selected the seventh-grade students of class 1 as the experimental group and the students of class 2 as the control group. The technique of analyzing the data was two-way ANOVA. Test and questionnaire were the instruments of collecting the data. Test done in this research was posttest to test mathematic creative thinking ability, and questionnaire used was in the form of self-efficacy questionnaire. Based on the data analysis result, it could be concluded that 1) there was a difference on mathematic creative thinking ability between students taught by using RME approach and those who were taught by using direct learning, 2) there was a difference on mathematic creative thinking ability among students having high, medium, and low self-efficacy, and 3) there was no interaction between learning approach and students' self-efficacy toward their mathematic creative thinking ability.

**Keywords: Mathematic Creative Thinking Ability, Realistic Mathematics Education, Self-Efficacy**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## ملخص

وندي قيتا أمليا، (2019): تأثير تطبيق مدخل التعليم تعليم الرياضيات الواقعي في التفكير الإبداعي الرياضي بناء على الكفاءة الذاتية لدى تلاميذ المدارس المتوسطة أو تلاميذ المدارس المتوسطة الإسلامية في بكنبارو

يهدف هذا البحث لمعرفة وجود الفرق بين القدرة في التفكير الإبداعي باستخدام مدخل التعليم تعليم الرياضيات الواقعي والتلاميذ الذين يتعلمون مباشرة على أساس الكفاءة الذاتية العالية والمتوسطة والمنخفضة لدى تلاميذ المدارس المتوسطة أو تلاميذ المدارس المتوسطة الإسلامية. نوعه بحث تجريبي بتصميم التجريبي العالمي. مجتمعه جميع تلاميذ الفصل السابع بالمدرسة المتوسطة الحكومية 3 بكنبارو. تم اختيار العينة باستخدام تقنية العشوائية العنقودية، وهي: الفصل السابع 1 كالفصل التجريبي والفصل السابع 2 كالفصل الضبطي. لتحليل البيانات، استخدم تقنية تحليل التباين للاتجاهين. ولجمع البيانات، استخدم طريقة الاختبار والإستبانة. والاختبار الذي أجرى في هذا البحث هو الاختبار البعدي الذي يهدف لاختبار القدرة في التفكير الإبداعي والإستبانة المستخدمة في هذا البحث هي الإستبانة عن الكفاءة الذاتية. بناء على نتيجة تحليل البيانات، استنتج أن: (1) هناك الفرق في القدرة في التفكير الإبداعي الرياضي بين التلاميذ الذين يستخدمون مدخل التعليم تعليم الرياضيات الواقعي والتلاميذ الذين يستخدمون التعليم المباشر، (2) هناك الفرق في القدرة في التفكير الإبداعي الرياضي بين التلاميذ الذين يملكون الكفاءات الذاتية العالية والمتوسطة والمنخفضة، (3) لا يوجد تعامل بين مدخل التعليم والكفاءة الذاتية لدى التلاميذ في القدرة في التفكير الإبداعي الرياضي لدى التلاميذ.

الكلمات الأساسية: القدرة في التفكير الإبداعي الرياضي، تعليم الرياضيات الواقعي، الكفاءة الذاتية

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**DAFTAR ISI**

<b>PERSETUJUAN.....</b>	<b>i</b>
<b>PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>PENGHARGAAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>PERSEMBAHAN.....</b>	<b>vi</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xv</b>

**BAB I PENDAHULUAN**

A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah .....	6
C. Batasan Masalah.....	7
D. Rumusan Masalah .....	7
E. Tujuan Penelitian .....	7
F. Manfaat Penelitian .....	8

**BAB II KAJIAN TEORI**

A. Landasan Teori .....	9
1. Kemampuan Berpikir Kreatif .....	9
2. Pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME) ....	15
3. <i>Self Efficacy</i> .....	21
4. Kaitan Pendekatan Pembelajaran Berbasis RME Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Berdasarkan <i>Self Efficacy</i> .....	25
B. Penelitian yang Relevan .....	26
C. Konsep Operasional .....	27
1. Pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME) ....	27
2. Kemampuan Berpikir Kreatif .....	30



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3. <i>Self Efficacy</i> .....	31
D. Hipotesis Penelitian.....	33

**BAB III METODE PENELITIAN**

A. Jenis dan Desain Penelitian .....	34
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	35
C. Populasi dan Sampel .....	35
D. Variabel Penelitian .....	38
E. Instrumen Penelitian Data.....	39
F. Teknik Pengumpulan Data.....	50
G. Teknik Analisis Data.....	52
H. Prosedur Penelitian .....	56

**BAB IV PENYAJIAN HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

A. Deskripsi Lokasi Penelitian .....	59
B. Pelaksanaan Pembelajaran .....	62
C. Analisis Data .....	69
D. Keterbatasan Penelitian .....	82

**BAB V PENYAJIAN HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

A. Kesimpulan .....	84
B. Saran .....	85

**DAFTAR KEPUSTAKAAN**

**DAFTAR LAMPIRAN**

**DAFTAR RIWAYAT HIDUP**

UIN SUSKA RIAU



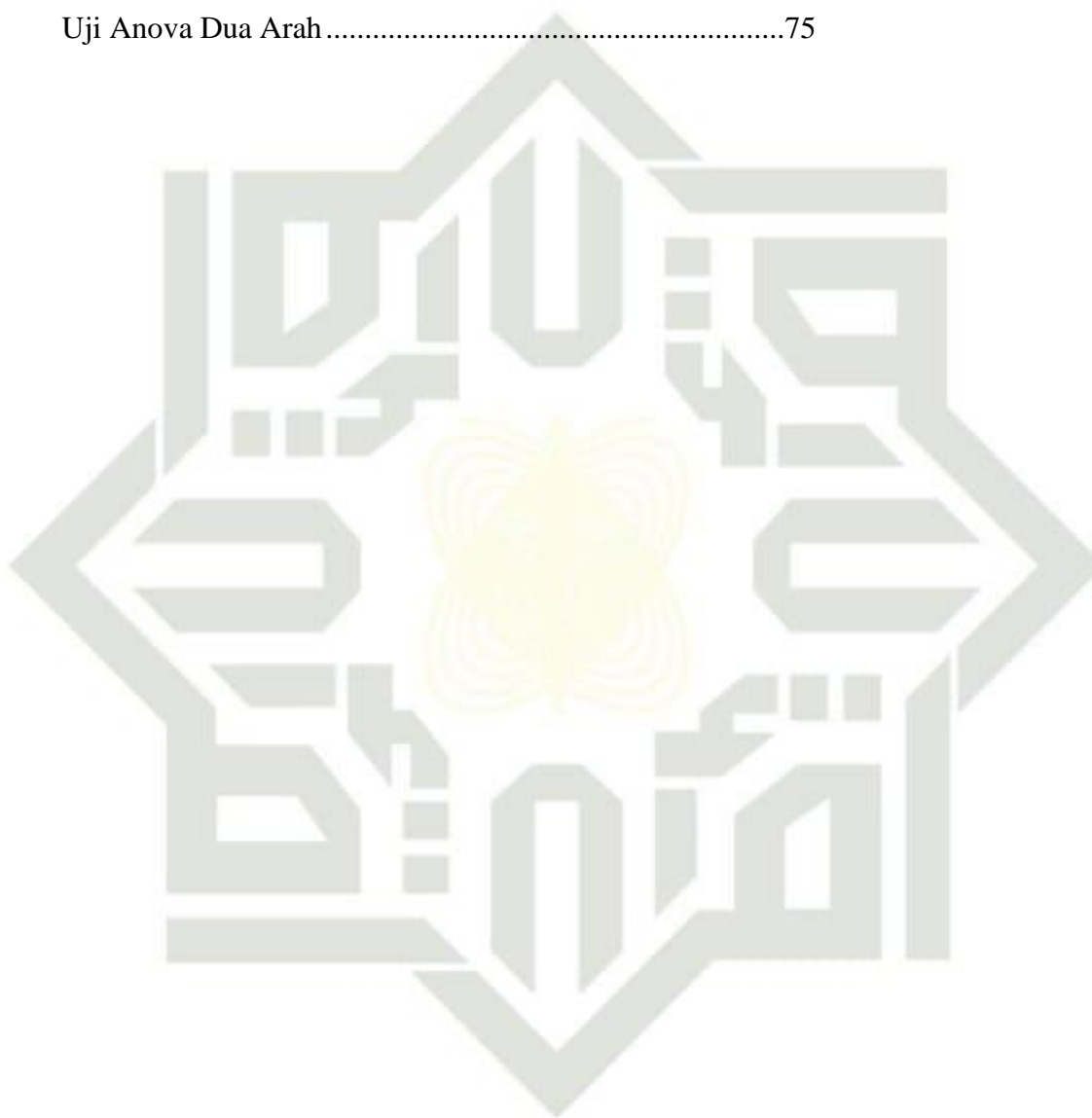
## DAFTAR TABEL

<b>Tabel II.1</b>	Kriteria Penskoran Kemampuan Berpikir Kreatif .....	14
<b>Tabel III.1</b>	Desain Penelitian .....	35
<b>Tabel III.2</b>	Uji Normalitas Sampel .....	37
<b>Tabel III.3</b>	Uji Homogenitas Sampel .....	37
<b>Tabel III.4</b>	Uji Anova Satu Arah .....	38
<b>Tabel III.5</b>	Jumlah Sampel yang Digunakan Dalam Penelitian .....	38
<b>Tabel III.6</b>	Hasil Koefisien Korelasi Validitas Instrumen .....	41
<b>Tabel III.7</b>	Kriteria Reliabilitas Butir Soal .....	43
<b>Tabel III.8</b>	Kriteria Uji Daya Pembeda Soal .....	44
<b>Tabel III.9</b>	Kriteria Hasil Daya Pembeda Soal .....	44
<b>Tabel III.10</b>	Kriteria Tingkat Kesukaran Soal .....	45
<b>Tabel III.11</b>	Hasil Kriteria Tingkat Kesukaran Soal .....	45
<b>Tabel III.12</b>	Hasil Koefisien Korelasi Validitas Instrumen .....	47
<b>Tabel III.13</b>	Kriteria Reliabilitas Butir Angket .....	49
<b>Tabel III.14</b>	Skala Angket .....	51
<b>Tabel III.15</b>	Analisis Ragam Klarifikasi Dua Arah .....	55
<b>Tabel III.16</b>	Kriteria Pengelompokan <i>Self Efficacy</i> Siswa .....	56
<b>Tabel IV.1</b>	Profil Sekolah .....	59
<b>Tabel IV.2</b>	Hasil Perhitungan Lembar Observasi .....	69
<b>Tabel IV.3</b>	Hasil Pengelompokan <i>Self Efficacy</i> .....	70
<b>Tabel IV.4</b>	rata-rata dan standar deviasi pengelompokan angket .....	71
<b>Tabel IV.5</b>	Rata-rata dan standar deviasi indikator pada posttest .....	72

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

<b>Tabel IV.6</b>	Skor Posttest Berdasarkan Self Efficacy .....	73
<b>Tabel IV.7</b>	Uji Normalitas Soal Posttest .....	73
<b>Tabel IV.8</b>	Uji Homogenitas Soal Posttest .....	74
<b>Tabel IV.9</b>	Uji Anova Dua Arah .....	75



UIN SUSKA RIAU

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran A</b>	Silabus.....	89
<b>Lampiran A.1</b>	RPP-1 Kelas Eksperimen.....	95
<b>Lampiran A.2</b>	RPP-2 Kelas Eksperimen.....	104
<b>Lampiran A.3</b>	RPP-3 Kelas Eksperimen.....	113
<b>Lampiran A.4</b>	RPP-4 Kelas Eksperimen.....	123
<b>Lampiran A.5</b>	RPP-5 Kelas Eksperimen.....	132
<b>Lampiran B.1</b>	RPP-1 Kelas Kontrol .....	142
<b>Lampiran B.2</b>	RPP-2 Kelas Kontrol .....	149
<b>Lampiran B.3</b>	RPP-3 Kelas Kontrol .....	156
<b>Lampiran B.4</b>	RPP-4 Kelas Kontrol .....	163
<b>Lampiran B.5</b>	RPP-5 Kelas Kontrol .....	170
<b>Lampiran C.1</b>	Lembar Permasalahan 1 .....	178
<b>Lampiran C.2</b>	Lembar Permasalahan 2.....	182
<b>Lampiran C.3</b>	Lembar Permasalahan 3.....	186
<b>Lampiran C.4</b>	Lembar Permasalahan 4.....	190
<b>Lampiran C.5</b>	Lembar Permasalahan 5.....	192
<b>Lampiran D.1</b>	Kunci Jawaban Lp 1 .....	196
<b>Lampiran D.2</b>	Kunci Jawaban Lp 2 .....	199
<b>Lampiran D.3</b>	Kunci Jawaban Lp 3 .....	204
<b>Lampiran D.4</b>	Kunci Jawaban Lp 4 .....	208
<b>Lampiran D.5</b>	Kunci Jawaban Lp 5 .....	211
<b>Lampiran E.1</b>	Kisi – Kisi Soal Uji Coba Postest.....	216



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

<b>Lampiran E.2</b>	Soal Uji Coba .....	219
<b>Lampiran E.3</b>	Kunci Jawaban Soal Uji Coba.....	222
<b>Lampiran E.4</b>	Hasil Soal Uji Coba .....	230
<b>Lampiran E.5</b>	Validitas Soal Uji Coba .....	232
<b>Lampiran E.6</b>	Reliabilitas Soal Uji Coba .....	245
<b>Lampiran E.7</b>	Daya Pembeda Soal Uji Coba.....	249
<b>Lampiran E.8</b>	Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba .....	255
<b>Lampiran F.1</b>	Kisi – Kisi Uji Coba Angket.....	258
<b>Lampiran F.2</b>	Uji Coba Angket <i>Self Efficacy</i> .....	264
<b>Lampiran F.3</b>	Hasil Uji Coba Angket.....	267
<b>Lampiran F.4</b>	Validitas Angket Uji Coba.....	268
<b>Lampiran F.5</b>	Reliabilitas Uji Coba Angket.....	280
<b>Lampiran G.1</b>	Soal Pretest .....	285
<b>Lampiran G.2</b>	Kunci Jawaban Pretest .....	286
<b>Lampiran G.3</b>	Uji Normalitas Kelas VII.1 .....	289
<b>Lampiran G.4</b>	Uji Normalitas Kelas VII.2.....	293
<b>Lampiran G.5</b>	Uji Normalitas Kelas VII.3.....	297
<b>Lampiran G.6</b>	Uji Normalitas Kelas VII.4.....	301
<b>Lampiran G.7</b>	Uji Normalitas Kelas VII.5.....	305
<b>Lampiran G.8</b>	Uji Homogenitas .....	309
<b>Lampiran G.9</b>	Uji Anova 1 arah.....	315
<b>Lampiran G.10</b>	Teknik Cluster Random.....	318
<b>Lampiran H.1</b>	Rekapitulasi Lembar Observasi Guru.....	321



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

<b>Lampiran H.2</b>	Rekapitulasi Lembar Observasi Siswa .....	323
<b>Lampiran I.1</b>	Hasil Uji Angket Sebelum Perlakuan .....	325
<b>Lampiran I.2</b>	Pengelompokan Siswa .....	329
<b>Lampiran J.1</b>	Kisi – Kisi Soal Postest.....	336
<b>Lampiran J.2</b>	Soal Postest.....	338
<b>Lampiran J.3</b>	Kunci Jawaban Soal Postest .....	340
<b>Lampiran J.4</b>	Uji Normalitas Postest Eksperimen .....	346
<b>Lampiran J.5</b>	Uji Normalitas Postest Kontrol.....	351
<b>Lampiran J.6</b>	Uji Homogenitas Postest.....	356
<b>Lampiran J.7</b>	Anova Ferguson.....	359

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## BAB 1 PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, perkembangan ilmu pengetahuan dan perkembangan kebudayaan manusia. Kehidupan sehari-hari tidak lepas dari unsur matematika yang mempunyai peranan penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif serta kemampuan bekerjasama.

Dalam UU No 12 tahun 2012 Bab I pasal 1 berbunyi pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara. Pendidikan melalui proses pembelajaran yang mengacu pada peningkatan berpikir kritis, logis, kreatif dan kecerdasan social-emosi, perlu ditingkatkan melalui pembiasaan penyelesaian masalah konteks berupa tantangan secara interaktif terhadap dunia nyata.<sup>1</sup> Secara tidak langsung didalam proses pembelajaran terjadi peningkatan terhadap kemampuan berpikir seseorang, seperti

---

<sup>1</sup> Hasratuddin, "Pembelajaran Matematika Sekarang dan yang Akan Datang Berbasis Karakter". *Didaktik Matematika*. Vol , No2, 2014, hal.40

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

kemampuan berpikir logis, kritis, dan kreatif serta kecerdasan social-emosi. Kemampuan–kemampuan tersebut perlu ada dalam diri siswa, agar siswa lebih mampu untuk mengembangkan potensi dirinya dan salah satu kemampuan yang akan dibahas pada penelitian ini adalah kemampuan berpikir kreatif siswa.

Pada dasarnya berpikir kreatif matematis merupakan kemampuan matematis esensial yang perlu dikuasai dan dikembangkan pada siswa yang belajar matematika.<sup>2</sup> Kurikulum yang berlaku di Indonesia saat ini yakni kurikulum 2013, pentingnya kemampuan berpikir kreatif matematis tersirat dinyatakan dalam kompetensi inti matematika yang menyebutkan bahwa siswa diharapkan memiliki kemampuan memahami dan menerapkan pengetahuan (*factual, konseptual, dan procedural*) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, terkait fenomena dan kejadian tampak mata.<sup>3</sup>

Peringkat pendidikan di Indonesia masih kurang memuaskan, pada kenyataannya masih jauh dari sempurna, pada survey TIMSS 2015 untuk matematika di Indonesia berada pada posisi 13 dari bawah dengan nilai 397, dari 39 negara.<sup>4</sup> Berdasarkan hasil survey TIMSS tersebut dapat diketahui bahwa kemampuan matematika siswa indonesia masih sangat rendah.

Rendahnya kemampuan matematika siswa indonesia juga dapat dilihat dari hasil ujian nasional matematika, yang dimana hasil rata – rata UN matematika SMP di Pekanbaru dari tahun 2015 sampai tahun 2017 mengalami penurunan.

<sup>2</sup> Heris hendiriana, utari sumarmo, dkk, *hard skills dan soft skills matematik siswa*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2017), cet 1, hal 111

<sup>3</sup> permendikbud, 2013:43

<sup>4</sup> NCES, N.C.for E.S. highlights from timss and timss advanced 2015, 2017, hlm129



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Salah satunya adalah SMP 3 Pekanbaru yang mengalami penurunan nilai rata-rata UN Matematika dari tahun 2015 sampai tahun 2017 dimana nilai rata-rata matematikanya yaitu 78,06, 62,44, dan 51,96.<sup>5</sup>

Berdasarkan dari hasil observasi yang telah peneliti lakukan di SMP 3 Pekanbaru, peneliti membagikan soal uji coba kemampuan berpikir kreatif kepada seluruh siswa kelas VII yang ada di SMPN 3 Pekanbaru, hasilnya kemampuan berpikir kreatif siswa di SMP tersebut masih kurang, hal ini dapat dilihat dari hasil jawaban siswa yang dimana dari 4 soal yang terdiri dari 4 indikator kemampuan berpikir kreatif matematis yang diberikan, didapat persentasi nilai rata – rata siswa perindikator yang hasilnya yaitu pada indikator orisinalitas persentasi nilai rata – ratanya yaitu 36,25%, indikator elaboration 21,5%, indikator kelancaran 10%, dan indikator keluwesan yaitu 75%. Dari persentase tersebut diperoleh 3 dari 4 indikator kemampuan berpikir kreatif siswa SMP tersebut masih dibawah 50%, hal ini menunjukkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa masih rendah.

Faktor yang mempengaruhi rendahnya kemampuan berpikir kreatif matematis yaitu siswa kurang memperhatikan penjelasan guru, dan banyak melakukan aktivitas diluar kegiatan pembelajaran. Selain itu, siswa juga kurang bisa memahami pertanyaan yang menghubungkan dengan konsep matematika.

Oleh karna itu, perlu adanya upaya untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa, yang mengarah kepada kemampuan matematika, prosedural dalam memecahkan masalah, dan segala sesuatu tentang matematika.

---

<sup>5</sup> <https://puspendik.kemdikbud.go.id/hasil-un/> ( diakses pada 21 juni 2018, pukul 19.30 )

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kreativitas tersebut akan muncul dan berkembang jika proses pembelajaran matematika di dalam kelas menggunakan pendekatan pembelajaran yang tepat.

Salah satu pendekatan pembelajaran matematika yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa adalah pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME), hal ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Dwi Lestari,dkk, dimana hasilnya pembelajaran *realistic mathematics education* berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.<sup>6</sup> Dimana kemampuan berpikir kreatif melalui kegiatan tematis dapat membantu siswa membayangkan pengalaman mereka dengan menemukan kaitan dan membuat mereka melihat bagian komponen dari suatu keseluruhan.<sup>7</sup> Hal ini berarti kemampuan berpikir kreatif siswa dapat meningkat dengan pembelajaran yang mempunyai keterkaitan dengan situasi nyata, yang mudah dipahami dan dibayangkan oleh siswa, oleh karena itu kemampuan berpikir kreatif siswa dapat ditingkatkan dengan menggunakan pendekatan pembelajaran *realistic mathematics education*.

*realistic mathematics education* atau pembelajaran matematika *realistic* menggunakan konteks dunia nyata sebagai topik pembelajaran,<sup>8</sup> menurut slettenher *realistik* tidak mengacu pada realitas tetapi pada sesuatu yang dapat dibayangkan oleh siswa.<sup>9</sup> Dengan membayangkan dapat memungkinkan siswa bisa lebih cepat dalam memahami sebuah konsep, konsep-konsep tersebut dapat

<sup>6</sup> Dwi lestari, Gusmelia Testiana dkk, kemampuan berpikir kreatif siswa dengan pendekatan matematika *realistic* Indonesia(PMRI), *jurnal edukasi*,vol 04,No 1,2018, hlm 33

<sup>7</sup> Florence Beetlestone, *creative learning: strategi pembelajaran untuk melesatkan kreativitas siswa*, (bandung:nusa media, 2012), hlm 36

<sup>8</sup> Isro'atun,Amelia Rosmala, *model – model pembelajaran matematika* ,(Jakarta: bumi aksara, 2018), hlm 71

<sup>9</sup> *Ibid.*

berupa gambar, garis, dan lain sebagainya, Sehingga mereka dapat memahami dan menyelesaikan permasalahan-permasalahan kontekstual dengan baik.

Di dalam RME peserta didik dituntut untuk menyelesaikan suatu masalah kontekstual yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari dan menggunakan cara yang berbeda sehingga setiap peserta didik tidak harus memiliki penyelesaian yang sama, penyelesaian yang berbeda ini menuntut siswa untuk berpikir kreatif. Hal ini berarti, semakin tinggi kemampuan berpikir kreatif peserta didik, maka semakin cepat dan semakin banyak solusi yang ditemukan untuk menyelesaikan suatu masalah. Ini menunjukkan bahwa pendekatan *realistic mathematics education* mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa, sehingga pendekatan *realistic mathematics education* memiliki hubungan dengan kemampuan berpikir kreatif siswa. Kemampuan berpikir kreatif peserta didik bisa terwujud jika ada dukungan dari lingkungan ataupun adanya keyakinan yang kuat dalam dirinya sendiri.

Keyakinan diri memiliki hubungan positive dengan kreativitas.<sup>10</sup> Keyakinan diri yang dimaksud disini adalah *Self Efficacy*, dimana *Self Efficacy* adalah suatu pendapat atau keyakinan yang dimiliki oleh seseorang mengenai kemampuannya dalam menampilkan suatu bentuk perilaku dan hal ini berhubungan dengan situasi yang dihadapi oleh seseorang tersebut.<sup>11</sup> melalui *self efficacy* yang dirasakan berupa keyakinan seseorang tentang kemampuan nya meskipun perilaku itu terkadang dapat berbeda dari kemampuan yang dimiliki. Kecepatan siswa

<sup>10</sup> Paksi caponti p dan Niken titi pratitis, hubungan antara keterbukaan terhadap pengalaman dan Efikasi diri dengan kreativitas, *jurnal psikologi Indonesia*, vol 3, no 3, 2014 hlm 201

<sup>11</sup> Zubaidah Amir, dan Risnawati, *psikologi pembelajaran matematika*, (Yogyakarta: aswaja presindo, 2015), hlm 159

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dalam menemukan solusi dan banyaknya solusi yang di temukan untuk menyelesaikan suatu masalah, serta tingginya *self efficacy* yang dimiliki, berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif seseorang, dimana semakin tinggi *self efficacy* yang dimiliki, akan semakin tinggi pula kreativitas, sebaliknya semakin rendah efikasi diri akan semakin rendah pula kreativitasnya.<sup>12</sup> Hal ini berarti semakin tinggi *self efficacy* yang dimiliki oleh seorang siswa dalam mengerjakan soal maka semakin tinggi pula tingkat kreativitas siswa dalam menyelesaikan soal tersebut. Begitu pula sebaliknya. Ini menunjukkan adanya hubungan antara Self Efficacy dengan kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik.

Berdasarkan uraian tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “**Pengaruh Penerapan Pendekatan Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* terhadap kemampuan Berpikir Kreatif berdasarkan *Self Efficacy* Siswa SMP/MTS di Pekanbaru**”

### B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang identifikasi masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Rendahnya Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis yang dimiliki siswa.
2. Kurangnya *Self-Efficacy* atau keyakinan diri yang dimiliki siswa.
3. Model pembelajaran yang digunakan guru masih belum mampu untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa.

<sup>12</sup> Paksi caponti p dan Niken titi pratitis, hubungan antara keterbukaan terhadap pengalaman dan Efikasi diri dengan kreativitas, *jurnal psikologi Indonesia*, vol 3, no 3 2014 hal 201

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

**C. Batasan Masalah**

Pada penelitian ini penulis memfokuskan pada masalah pengaruh penerepan pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis berdasarkan *Self Efficacy* siswa SMP N 3 Pekanbaru.

**D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah di kemukakan maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Apakah terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* dengan siswa yang tidak menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* ?
2. Apakah terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis antara siswa yang memiliki *Self Efficacy* tinggi, sedang dan rendah ?
3. Apakah terdapat interaksi antara pendekatan pembelajaran dengan *Self Efficacy* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa?

**E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan Rumusan Masalah, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* dengan siswa yang tidak menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education*

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis antara siswa yang memiliki *Self Efficacy* tinggi, sedang dan rendah
3. Untuk mengetahui apakah terdapat interaksi antara pendekatan pembelajaran dengan *Self Efficacy* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.

## F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini memberikan manfaat yang bersifat teoritis maupun praktis.

### 1. Manfaat Teoritis

Hasil dari penelitian ini dapat menambah wawasan dan pengetahuan bagi peneliti dalam hal pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematics education*.

### 2. Manfaat Praktis

- a. Bagi siswa, proses pembelajaran ini mampu meningkatkan kemampuan berfikir kreatif matematis berdasarkan *Self Efficacy* siswa sehingga dapat meningkatkan hasil belajar.
- b. Bagi guru, pembelajaran dengan menggunakan *Realistic Mathematic Education* (RME) dapat dijadikan referensi pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan berfikir kreatif berdasarkan *Self Efficacy* siswa.
- c. Bagi peneliti, meningkatkan pengetahuan peneliti tentang pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME).



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## BAB II

### KAJIAN TEORI

#### A. Landasan Teori

##### 1. Kemampuan Berfikir Kreatif

Tujuan utama pembelajaran matematika adalah untuk meningkatkan hasil belajar siswa, serta dapat meningkatkan berbagai kemampuan matematis siswa. Salah satu kemampuan matematis yang perlu dikuasai oleh siswa adalah kemampuan berpikir kreatif matematis.

*National Advisory Committee on creative and Culture education (NACCCE)* mendefinisikan kreativitas sebagai kegiatan imajinatif untuk menghasilkan karya yang original dan bernilai.<sup>1</sup> Kreativitas menurut Munandar juga diartikan dengan kemampuan yang berdasarkan data atau informasi yang menemukan banyak kemungkinan jawaban terhadap suatu masalah, di mana pendekatannya adalah pada kuantitas dan keragaman jawaban<sup>2</sup>. Menurut Musbikin dalam buku *hard skill dan soft skill* mengatakan berpikir kreatif adalah memulai ide melihat hubungan yang baru atau tak terduga sebelumnya, memformulasikan konsep yang bukan hapalan, menciptakan jawaban baru untuk masalah lama, dan mengajukan pertanyaan baru.<sup>3</sup> Berpikir kreatif berarti berusaha untuk menyelesaikan suatu permasalahan dengan melibatkan segala tampilan dan fakta pengolahan data di

<sup>1</sup> Ariyadi wijaya, *pendidikan matematika realistik suatu alternatif pendekatan pembelajaran matematika*, (yogyakarta : graha ilmu, 2012), hlm 56

<sup>2</sup> Utami munandar, *pengembangan kreativitas anak berbakat*, (Jakarta: rineka cipta, 2009), hlm 27

<sup>3</sup> Heris hendriana dkk, *hard skill dan soft skills*, (bandung: rafika aditama, 2017), hlm 112

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

otak,<sup>4</sup> selain itu, dikatakan berpikir kreatif apabila siswa mampu menyelesaikan suatu masalah dan mampu menemukan banyak kemungkinan jawaban yang ada dari suatu permasalahan tersebut.

Berpikir kreatif matematis termuat dalam kurikulum dan tujuan pembelajaran matematika dan sesuai dengan visi matematika antara lain: melatih berpikir yang logis, sistematis, kritis, kreatif, dan cermat serta berpikir objektif dan terbuka untuk menghadapi masalah dalam kehidupan sehari-hari serta untuk menghadapi masa depan yang selalu berubah.<sup>5</sup> Kemampuan berpikir kreatif matematis adalah kemampuan untuk menyelesaikan masalah dengan mudah, sederhana, dan fleksibel yang ada hubungannya dengan matematika.<sup>6</sup> Balka dalam buku hard skill dan soft skill menyatakan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis meliputi kemampuan berpikir konvergen dan berpikir divergen, yang dirinci menjadi: a) kemampuan memformulasi hipotesis matematika yang difokuskan pada sebab dan akibat dari suatu situasi masalah matematis, b) kemampuan menentukan pola-pola yang ada dalam situasi-situasi masalah matematis, c) kemampuan memecahkan kebuntuan pikiran dengan mengajukan solusi-solusi baru dari masalah-masalah matematis, d) kemampuan mengemukakan ide-ide matematika yang tidak biasa dan dapat mengevaluasi konsekuensi-konsekuensi yang ditimbulkannya, e) kemampuan mengidentifikasi informasi matematis yang hilang dari masalah yang diberikan, dan f) kemampuan

<sup>4</sup> Hamzah B.Uno, Nurdin Mohamad, *Belajar dengan Pendekatan PAILKEM*, bumi aksara, Jakarta, 2015, cet VI, hlm 164

<sup>5</sup> Heris hendriana dkk, *Op.cit*, hlm 111

<sup>6</sup> Novi Marliani, peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa melalui model pembelajaran *Missouri Mathematics Project(MMP)*, *jurnal Formatiff*, vol 05 no 01, 2015, hal 21

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

merinci masalah matematis yang umum ke dalam sub-sub masalah yang lebih spesifik.<sup>7</sup>

Dari pemaparan para ahli, peneliti menyimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis meliputi kemampuan berpikir logis dan kreatif yang dimana merupakan kemampuan untuk memecahkan suatu masalah dengan berbagai alternatif jawaban pemecahan masalah.

Beberapa pakar seperti, munandar, semiawan, musbikin dalam buku *hardskill* dan *soft skill* mendefinisikan berpikir kreatif dengan ungkapan yang beragam, namun memuat 4 komponen utama yaitu kelancaran (*fluency*), kelenturan (*flexibility*), keaslian (*originality*), dan elaborasi (*elaboration*).<sup>8</sup> Dari empat komponen tersebut munandar dalam buku *hardskill* dan *soft skill* menguraikan indikator berpikir kreatif secara rinci sebagai berikut:<sup>9</sup>

1. Kelancaran, meliputi:
  - a) Mencetuskan banyak ide, banyak jawaban, banyak penyelesaian masalah
  - b) Memberikan banyak cara
  - c) Memikirkan lebih dari satu jawaban
2. Kelenturan, meliputi:
  - a) Menghasilkan jawaban yang bervariasi
  - b) Melihat suatu masalah dari sudut pandang
  - c) Mencari banyak alternatif atau arah yang berbeda-beda
  - d) Mampu mengubah cara pemikiran
3. Keaslian, meliputi:
  - a) Mampu melahirkan ungkapan yang baru dan unik
  - b) Memikirkan cara yang tidak lazim
  - c) Mampu membuat kombinasi yang tidak lazim dari bagian-bagiannya
4. Elaborasi, meliputi:
  - a) Mampu mengembangkan suatu gagasan.
  - b) Menambah atau merinci detail dari suatu objek, gagasan, atau situasi sehingga menjadi lebih menarik.

<sup>7</sup> Heris hendriana dkk, *hard skill dan soft skills*, bandung, rafika aditama, 2017 hlm 113

<sup>8</sup> Ibid, hlm 112

<sup>9</sup> Ibid, hlm 113



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Selain itu, indikator kemampuan berpikir kreatif ada 4 antara lain:<sup>10</sup>

- 1) Berpikir lancar (*fluency*)  
Indikator: mampu mencetuskan banyak gagasan, jawaban, atau penyelesaian. Prilaku siswa:
  - a) lancar mengungkapkan gagasan-gagasannya
  - b) menjawab dengan sejumlah jawaban jika ada pertanyaan
  - c) mempunyai banyak gagasan mengenai suatu masalah
- 2) Berpikir luwes(*flexibility*)  
Indikator: mampu menghasilkan gagasan, jawaban, atau pertanyaan yang bervariasi, prilaku siswa:
  - a) jika diberikan masalah biasanya memikirkan bermacam – macam cara untuk menyelesaikannya
  - b) memberikan macam-macam penafsiran terhadap suatu masalah
- 3) Berpikir orisinal (*originality*)  
Indikator : mampu memberikan gagasan yang baru dalam menyelesaikan masalah atau memberikan jawaban yang lain dari yang sudah biasa dalam menjawab suatu pernyataan. Prilaku siswa:
  - a) Mampu membuat ungkapan yang baru dan unik
  - b) Memilih cara berpikir lain dari yang lain.
- 4) Berpikir elaborasi(*elaboration*)  
Indikator: mampu memperkaya dan mengembangkan suatu gagasan atau produk. Prilaku siswa:
  - a) Mencari arti yang lebih mendalam terhadap jawaban atau pemecahan masalah dengan melakukan langkah-langkah yang terperinci
  - b) Mengembangkan dan memperkaya gagasan yang telah ada.

Sedangkan menurut torrance dalam buku penelitian pendidikan matematika

indikator kemampuan berpikir kreatif yaitu:<sup>11</sup>

- a. kelancaran (*fluency*), yaitu mempunyai banyak ide / gagasan dalam berbagai kategori
- b. keluwesan (*flexibility*) mempunyai ide/gagasan yang beragam.
- c. Keaslian (*originality*), yaitu mempunyai ide/gagasan baru untuk menyelesaikan persoalan.
- d. Elaborasi (*elaboration*), yaitu mampu mengembangkan ide/gagasan untuk menyelesaikan masalah secara rinci.

<sup>10</sup> Novi Marliani, peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa melalui model pembelajaran *Missouri Mathematics Project*(MMP), *jurnal Formatiff*, vol 05 no 01, 2015, hal 21

<sup>11</sup> Karunia eka lestari, mokhammad ridwan yudhanegara, *penelitian pendidikan matematika*, (bandung; rafika aditama, 2017), hlm 89

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Dari beberapa indikator yang telah disebutkan, maka indikator yang peneliti ambil yaitu:

1. Kelancaran, meliputi:
  - a) Mencetuskan banyak ide, banyak jawaban, banyak penyelesaian masalah
  - b) Memberikan banyak cara
  - c) Memikirkan lebih dari satu jawaban
2. Kelenturan, meliputi:
  - a) Menghasilkan jawaban yang bervariasi
  - b) Melihat suatu masalah dari sudut pandang
  - c) Mencari banyak alternatif atau arah yang berbeda-beda
  - d) Mampu mengubah cara pemikiran
3. Keaslian, meliputi:
  - a) Mampu melahirkan ungkapan yang baru dan unik
  - b) Memikirkan cara yang tidak lazim
  - c) Mampu membuat kombinasi yang tidak lazim dari bagian-bagiannya
4. Elaborasi, meliputi:
  - a) Mampu mengembangkan suatu gagasan.
  - b) Menambah atau merinci detail dari suatu objek, gagasan, atau situasi sehingga menjadi lebih menarik.

Indikator berpikir kreatif ini diambil berdasarkan kesesuaian dengan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* dimana dalam model

pembelajaran ini siswa dapat menyelesaikan masalah menggunakan banyak cara. Dimana penyelesaian masalah setiap siswa bervariasi sesuai dengan pemikiran mereka dari situlah mereka dapat menentukan rumus yang cocok untuk menyelesaikan suatu permasalahan.

Adapun kriteria penskoran pada kemampuan berpikir kreatif matematis yaitu:<sup>12</sup>

**TABEL II.1**  
**KRITERIA PENSKORAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF**

Aspek yang diukur	Respon siswa terhadap soal atau masalah	Skor
Orisinalitas	Tidak menjawab	0
	Memberi jawaban dengan caranya sendiri tetapi tidak dapat dipahami	1
	Memberi jawaban dengan caranya sendiri, proses perhitungan sudah terarah tetapi tidak selesai	2
	Memberi jawaban dengan caranya sendiri tetap terdapat kekeliruan dalam proses perhitungannya sehingga hasilnya salah	3
	Memberi jawaban dengan cara sendiri, proses perhitungan dan hasil benar	4
	Skor	4
Kelancaran	Tidak menjawab	0
	Memberikan sebuah ide yang tidak relevan dengan pemecahan masalah	1
	Memberikan sebuah ide yang relevan tetapi jawabannya salah	2
	Memberikan lebih dari satu ide yang relevan tetapi jawabannya masih salah	3
	Memberikan lebih dari satu ide yang relevan dan penyelesaiannya benar dan jelas	

<sup>12</sup> La moma, pengembangan instrumen kemampuan berpikir kreatif matematis untuk siswa smp, *jurnal pendidikan matematika*, vol 4, no 1, 2015, hlm 32



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Aspek yang diukur	Respon siswa terhadap soal atau masalah	Skor
	Skor	4
Kelenturan	Tidak menjawab	0
	Memberikan hanya satu cara tetapi memberikan jawaban salah	1
	Memberikan hanya satu cara tetapi memberikan jawaban benar	2
	Memberikan jawaban lebih dari satu cara (beragam) tetapi hasilnya ada yang salah karena terdapat kekeliruan dalam proses perhitungan	3
	Memberikan jawaban lebih dari satu cara (beragam) proses perhitungan dan hasilnya benar.	4
	Skor	4
Elaborasi	Tidak menjawab	0
	Tidak terdapat kesalahan dalam menjawab dan tidak disertai dengan perincian	1
	Terdapat kesalahan dalam jawaban tapi disertai dengan perincian yang kurang detail	2
	Terdapat kesalahan dalam jawaban tapi disertai dengan perincian yang rinci	3
	Memberikan jawaban yang benar dan rinci	4
	Skor	4

## 2. Pendekatan Realistik Mathematics Education (RME)

*Realistik mathematics Education* (RME) atau dalam bahasa Indonesia adalah Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) menjadi salah satu pembelajaran dalam bidang matematika, yang dimana pembelajaran matematika diterapkan melalui belajar dengan melakukan berbagai kegiatan sebagai upaya

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

menemukan kembali suatu konsep matematika dari pemahamannya terhadap permasalahan nyata dikehidupan.<sup>13</sup>

Kebermaknaan konsep matematika merupakan konsep utama dari pendidikan realistik matematika, proses belajar siswa hanya akan terjadi jika pengetahuan yang dipelajari bermakna bagi siswa. Pengetahuan akan bermakna bagi siswa jika proses pembelajaran dilaksanakan dalam suatu konteks atau pembelajaran menggunakan permasalahan realistik.<sup>14</sup>

Permasalahan realistik itu sendiri merupakan permasalahan nyata yang pernah atau yang biasa ditemui siswa dalam kehidupan sehari-hari, sehingga siswa dapat memahami pembelajaran matematika dengan baik dan benar. Sejatinnya permasalahan nyata yang ada dalam pembelajaran matematika, digunakan agar siswa lebih mudah memahami materi yang ada dalam pembelajaran matematika.

*Realistik mathematics Education* (RME) atau pembelajaran matematika realistik (PMR) adalah suatu teori dalam pendidikan matematika yang dikembangkan oleh institute frudenthal. Matematika realistic yang dimaksud dalam hal ini adalah matematika yang dilaksanakan dengan menempatkan realitas dan matematika merupakan aktivitas manusia.<sup>15</sup>

De lange membedakan empat pendekatan dalam pendidikan matematika berdasarkan komponen matematisasinya. Pendekatan matematika berdasarkan

<sup>13</sup> Isro'atun, Amelia rosmala, model-model pembelajaran matematika, bumi aksara, Jakarta, 2018, hlm 71

<sup>14</sup> Ariyadi wijaya, pendidikan matematika realistik suatu alternatif pendekatan pembelajaran matematika, garha ilmu, yogyakarta, 2012

<sup>15</sup> Melly andriani, dan mimi hariyani, pembelajaran matematika sd/mi, (pekanbaru: benteng media, 2013) hlm 45

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

komponen matematisasi horizontal dan matematisasi vertikal yaitu mekanistik, empiristik, strukturalistik, dan realistik. Perbedaan keempat pendekatan dalam pendidikan matematika ditekankan sejauh mana pendekatan tersebut memuat atau menggunakan kedua komponen tersebut. Salah satunya pada pendekatan realistik, pendekatan realistik adalah suatu pendekatan yang menggunakan masalah realistik sebagai pangkal tolak pembelajaran, melalui aktivitas matematisasi horizontal dan vertikal diharapkan siswa dapat menemukan dan mengkonstruksi konsep-konsep matematika.<sup>16</sup>

*Realistik Mathematics Education* adalah suatu pendekatan pembelajaran dengan ide utamanya adalah bahwa siswa harus diberi kesempatan untuk menemukan kembali ide dan konsep matematika melalui penjelajahan berbagai situasi dan persoalan-persoalan realistik, dan juga yang dapat mereka bayangkan<sup>17</sup>. Menurut de lange dalam buku pembelajaran matematika sd/mi mengatakan karakteristik dari pendekatan RME adalah menggunakan konteks dunia nyata yang dimana dalam pembelajaran matematika realistik lingkungan kesaharian atau pengetahuan yang telah dimiliki siswa dapat dijadikan sebagai bagian materi belajar yang kontekstual bagi siswa<sup>18</sup>. Langkah-langkah dalam kegiatan inti proses pembelajaran RME adalah:<sup>19</sup>

- a. Memahami masalah kontekstual.  
Guru memberikan masalah kontekstual dan siswa memahami permasalahan tersebut
- b. Menjelaskan masalah kontekstual.

<sup>16</sup> Seri ningsih, *realistik mathematics education; model alternatif pembelajaran matematika sekolah*, jpm iain antasari, vol 1 no 2, 2014

<sup>17</sup> Melly andriyani dan mimi hariyani, *Op.cit*, hlm 44

<sup>18</sup> Ibid, hlm 45-46

<sup>19</sup> Seri Ningsih, *Op.cit*. hlm 81



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- c. Guru menjelaskan situasi dan kondisi soal dengan memberikan petunjuk atau saran seperlunya terhadap bagian tertentu yang belum di pahami siswa. Penjelasan ini hanya sampai siswa mengerti maksud soal
- c. Menyelesaikan masalah kontekstual.  
Siswa secara individu menyelesaikan masalah kontekstual dengan cara mereka sendiri. Guru memotivasi siswa untuk menyelesaikan masalah dengan cara mereka dengan memberikan pertanyaan, petunjuk atau saran.
- d. Membandingkan dan mendiskusikan jawaban.  
Guru menyediakan waktu dan kesempatan pada siswa untuk membandingkan dan mendiskusikan jawaban soal secara berkelompok untuk selanjutnya dibandingkan dan didiskusikan pada diskusi kelas.
- e. Menyimpulkan.  
Dari diskusi, guru mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan suatu prosedur atau konsep dengan guru bertindak sebagai pembimbing.

Langkah – langkah pembelajaran Realistic Mathematics Education lainnya yaitu:<sup>20</sup>

- 1) Memahami masalah kontekstual  
Pada langkah awal ini guru memberikan soal kontekstual dalam kehidupan sehari-hari dan meminta siswa untuk memahami masalah tersebut
- 2) Menjelaskan masalah kontekstual  
Langkah ini ditempuh saat siswa mengalami kesulitan memahami masalah kontekstual. Pada langkah ini guru memberikan petunjuk atau pertanyaan seperlunya yang dapat mengarahkan siswa untuk memahami masalah kontekstual
- 3) Menyelesaikan masalah kontekstual  
Pada langkah ini siswa didorong menyelesaikan masalah kontekstual secara individu berdasarkan kemampuan dengan memanfaatkan petunjuk-petunjuk yang telah disediakan, dan guru memberikan motivasi siswa untuk menyelesaikan masalah dengan cara mereka sendiri berupa memberikan pertanyaan mengapa kamu berfikir demikian, bagaimana mendapatkannya, dan lain – lain juga berupa saran.
- 4) Membandingkan dan mendiskusikan jawaban  
Guru menyediakan waktu kepada siswa untuk membandingkan dan mendiskusikan jawaban secara berkelompok dan didiskusikan didalam kelas. Pada langkah inilah guru dapat melatih siswa dlaam mengeluarkan ide-ide dan saling berinteraksi antar siswa.
- 5) Menyimpulkan  
Dari hasil diskusi, guru mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan suatu konsep yang telah mereka pelajari, dan disini akan terjadi interaksi antara siswa dan juga guru.

<sup>20</sup> Melly Andriyani dan Mimi hariyani, *Op.cit*, hlm 50-52

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Selain itu tahapan pembelajaran matematika realistic yaitu:<sup>21</sup>

- a. Memahami masalah kontekstual  
Tahap awal pembelajaran RME adalah penyajian masalah oleh guru kepada siswa. Masalah yang disajikan bersifat kontekstual dari peristiwa nyata dalam kehidupan sekitar siswa, sedangkan kegiatan belajar siswa pada tahap ini adalah memahami masalah yang disajikan dari guru. Siswa pengetahuan awal yang dimilikinya untuk memahami masalah kontekstual yang dihadapinya.
- b. Menjelaskan masalah kontekstual  
Guru menjelaskan situasi soal yang dihadapi siswa dengan memberikan petunjuk dan arahan. Guru membuka skema awal dengan melakukan tanya jawab tentang hal yang diketahui dan ditanyakan seputar masalah kontekstual tersebut. hal ini dilakukan hanya sampai siswa mengerti maksud soal atau masalah yang dihadapi
- c. Menyelesaikan masalah kontekstual  
Tahap selanjutnya adalah kegiatan awal siswa dalam menyelesaikan masalah kontekstual yang sebelumnya telah dipahami. Kegiatan menyelesaikan masalah dilakukan dengan caara siswa sendiri, dari hasil pemahamannya dan pengetahuan awal yang dimiliki. Siswa merancang, mencoba, dan melakukan penyelesaian masalah dengan berbagai macam cara sehingga tidak menutup kemungkinan setiap siswa memiliki cara penyelesaian yang berbeda – beda. Selain itu, guru juga memberikan motivasi kepada siswa dalam melakukan kegiatan belajar melalui arahan dan bimbingan.
- d. Membandingkan dan mendiskusikan jawaban  
Setelah siswa menyelesaikan masalah kontekstual dengan cara mereka sendiri, selanjutnya siswa memapatkan hasil dari proses pemecahan masalah yang telah dialkukan. Kegiatan belajar pada tahap ini dilakukan dengan diskusi kelompok untuk membandingkan dan mengoreksi bersama hasil pemecahan masalah. Dalam kegiatan ini, peran guru dibutuhkan dalam meluruskan dan memperjelas cara penyelesaian yang telah siswa lakukan.
- e. Menyimpulkan  
Pada tahap akhir pembelajaran, kegiatan belajar siswa diarahakan untuk dapat menyimpulkan konsep dan cara penyelesaian masalah yang telah didiskusikan secara bersama-sama. Guru membimbing siswa dalam menyimpulkan dan memperkuat hasil kesimpulan siswa.

<sup>21</sup> Isro'atun, Amelia Rosmala, model –model pembelajaran matematika, bumi aksara, Jakarta, hlm 74



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Dari beberapa langkah – langkah kegiatan inti dalam proses pembelajaran RME yang telah peneliti paparkan, langkah – langkah yang peneliti gunakan yaitu:

- a. Memahami masalah kontekstual

Tahap awal pembelajaran RME adalah penyajian masalah oleh guru kepada siswa. Masalah yang disajikan bersifat kontekstual dari peristiwa nyata dalam kehidupan sekitar siswa, sedangkan kegiatan belajar siswa pada tahap ini adalah memahami masalah yang disajikan dari guru. Siswa pengetahuan awal yang dimilikinya untuk memahami masalah kontekstual yang dihadapinya.

- b. Menjelaskan masalah kontekstual

Guru menjelaskan situasi soal yang dihadapi siswa dengan memberikan petunjuk dan arahan. Guru membuka skema awal dengan melakukan tanya jawab tentang hal yang diketahui dan ditanyakan seputar masalah kontekstual tersebut. hal ini dilakukan hanya sampai siswa mengerti maksud soal atau masalah yang dihadapi

- c. Menyelesaikan masalah kontekstual

Tahap selanjutnya adalah kegiatan awal siswa dalam menyelesaikan masalah kontekstual yang sebelumnya telah dipahami. Kegiatan menyelesaikan masalah dilakukan dengan cara siswa sendiri, dari hasil pemahamannya dan pengetahuan awal yang dimiliki. Siswa merancang, mencoba, dan melakukan penyelesaian masalah dengan berbagai macam cara sehingga tidak menutup kemungkinan setiap siswa



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

memiliki cara penyelesaian yang berbeda – beda. Selain itu, guru juga memberikan motivasi kepada siswa dalam melakukan kegiatan belajar melalui arahan dan bimbingan.

- d. Membandingkan dan mendiskusikan jawaban

Setelah siswa menyelesaikan masalah kontekstual dengan cara mereka sendiri, selanjutnya siswa memaparkan hasil dari proses pemecahan masalah yang telah dilakukan. Kegiatan belajar pada tahap ini dilakukan dengan diskusi kelompok untuk membandingkan dan mengoreksi bersama hasil pemecahan masalah. Dalam kegiatan ini, peran guru dibutuhkan dalam meluruskan dan memperjelas cara penyelesaian yang telah siswa lakukan.

- e. Menyimpulkan

Pada tahap akhir pembelajaran, kegiatan belajar siswa diarahkan untuk dapat menyimpulkan konsep dan cara penyelesaian masalah yang telah didiskusikan secara bersama-sama. Guru membimbing siswa dalam menyimpulkan dan memperkuat hasil kesimpulan siswa.

### 3. Self Efficacy

*Self Efficacy* merupakan keyakinan atau kepercayaan individu mengenai kemampuan dirinya untuk mengorganisasi, melakukan suatu tugas, mencapai suatu tujuan, menghasilkan sesuatu dan mengimplementasi tindakan untuk menampilkan kecakapan tertentu.<sup>22</sup> Selain itu, beberapa pakar mendefinisikan

---

<sup>22</sup> Momon sudarma, mengembangkan kemampuan berpikir kreatif, raja grafindo pustaka, Jakarta, cet II, 2016, hlm 42.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

istilah *self efficacy* (kemampuan diri) agak beragam, namun memiliki kesamaan ciri utama yaitu: pandangan seseorang terhadap kemampuan dirinya.<sup>23</sup> Beberapa definisi kemampuan diri adalah sebagai berikut :<sup>24</sup>

- a) Menurut Bandura, Kemampuan diri merupakan keyakinan seseorang terhadap kemampuannya dalam mengatur dan melaksanakan serangkaian tindakan untuk mencapai hasil yang ditetapkan
- b) Menurut Alwilsol, kemampuan diri adalah pandangan terhadap pertimbangan seseorang bahwa sesuatu itu baik atau buruk, tepat atau salah, mampu atau tidak mampu untuk dikerjakan sesuai dengan yang dipersyaratkan, dan
- c) Menurut Maddux , Kemampuan diri adalah kepercayaan seseorang terhadap kemampuannya dalam mengkoordinasikan keterampilan dan kemampuan untuk mencapai tujuan yang diinginkan dalam domain dan keadaan tertentu.

Jadi *Self Efficacy* (kemampuan diri) adalah pandangan seseorang terhadap baik atau buruk, tepat atau salah, serta mampu atau tidak dalam melakukan sesuatu hal yang telah ditentukan dan keyakinan seseorang dalam menyelesaikan masalah yang mampu dilakukannya.

*Self efficacy* dibagi menjadi 3 yaitu *self efficacy* tinggi sedang dan rendah.

*Efficacy* akan meningkat ketika mengamati keberhasilan orang lain, sebaliknya, *efficacy* akan menurun jika mengamati orang yang kemampuannya kira-kira sama

<sup>23</sup> Heris hendriana, euis eti rohaeti, utari sumarmo, *hard skill dan soft skill*, bandung, rafika aditama, 2017, hlm. 211

<sup>24</sup> Heris hendriana , *Ibid*, hlm, 211

dengan dirinya ternyata gagal.<sup>25</sup> Tinggi atau rendahnya *self efficacy* seseorang tergantung dari bagaimana dia menilai kemampuan yang dia dan orang lain miliki. Jadi setiap orang harus memiliki penilaian yang positif terhadap kemampuan yang ada pada dirinya, agar *self efficacy* yang dia punya selalu tinggi.

Selain itu, Bandura mengungkapkan bahwa derajat kemampuan diri mengacu pada tiga dimensi yaitu : a) derajat kesulitan, seseorang dengan derajat kesulitan yang tinggi akan bersikap optimis mencapai keberhasilan; b) kekuatan, menunjukkan derajat kemantapan seseorang dalam mempertahankan usahanya sampai ia berhasil meskipun mengalami kesulitan; c) generality, menunjukkan keluasaan dan tingkat pencapaian keberhasilan menyelesaikan tugas.<sup>26</sup> Derajat kemampuan diri sama halnya dengan tingkatan yang ada pada kemampuan diri seseorang, mengacu pada tiga dimensi yang telah disebutkan.

Ada beberapa indikator kemampuan diri yang dirinci dari tiga dimensi kemampuan diri:<sup>27</sup>

- a) Dimensi magnitude, siswa mampu mengalami kesulitan belajar yang meliputi
  - 1) Pandangan optimis dalam mengerjakan pelajaran dan tugas
  - 2) Seberapa besar minat terhadap pelajaran dan tugas
  - 3) Mengembangkan kemampuan dan prestasi
  - 4) Melihat tugas yang sulit sebagai suatu tantangan
  - 5) Belajar sesuai dengan jadwal yang diatur
  - 6) Bersikap selektif dalam mencapai tujuannya
- b) Dimensi strength, yaitu seberapa tinggi keyakinan siswa dapat mengatasi kesulitan belajarnya sendiri, meliputi:
  - 1) Usaha yang dilakukan dapat meningkatkan prestasi belajar dengan baik,
  - 2) Komitmen dalam menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan
  - 3) Percaya dan mengetahui keunggulan yang dimiliki
  - 4) Kegigihan dalam menyelesaikan tugas

<sup>25</sup> Alwisol, *psikologi kepribadian*, hlm.288

<sup>26</sup> Heris hendriana dkk, *hard skill dan soft skill*, bandung, rafika aditama, 2017, hlm 212

<sup>27</sup> Ibid, hlm 213



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 5) Memiliki tujuan yang posesif dalam melakukan berbagai hal
- 6) Memiliki motivasi yang baik untuk pengembangan dirinya
- c) Dimensi generality, yaitu menunjukkan apakah keyakinan diri akan berlangsung dalam domain tertentu ataukah pada berbagai macam aktivitas dan situasi, meliputi:
  - 1) Menyikapi situasi yang berbeda dengan baik dan berpikir positif
  - 2) Menjadikan pengalaman yang lampau sebagai jalan mencapai kesuksesan
  - 3) Suka mencari situasi baru
  - 4) Dapat mengatasi segala situasi dengan efektif
  - 5) Mencoba tantangan baru

Kemudian ada juga Indikator *Self Efficacy* yang dirinci dari definisi kemampuan diri, indikator kemampuan diri itu meliputi: <sup>28</sup> a) mampu mengatasi masalah yang dihadapi;b) yakin akan keberhasilan dirinya;c) berani menghadapi tantangan;d) berani mengambil resiko atau keputusan;e) menyadari kekuatan dan kelemahan dirinya;f) mampu berinteraksi dengan orang lain;g) tangguh atau tidak mudah menyerah.

Dari beberapa indikator kemampuan diri yang telah disebutkan, indikator yang diambil untuk penelitian ini yaitu:

- a) mampu mengatasi masalah yang dihadapi
- b) yakin akan keberhasilan dirinya
- c) berani menghadapi tantangan
- d) berani mengambil resiko atau keputusan
- e) menyadari kekuatan dan kelemahan dirinya
- f) mampu berinteraksi dengan orang lain
- g) tangguh atau tidak mudah menyerah.

---

<sup>28</sup> Ibid.,

#### 4. Kaitan Pendekatan Pembelajaran Berbasis RME terhadap Kemampuan Berpikir kreatif berdasarkan *self efficacy* siswa

Kemampuan berpikir kreatif peserta didik dapat dikembangkan dengan pendekatan PMRI karena adanya prinsip dan karakteristik PMRI yang diterapkan dalam pembelajaran.<sup>29</sup> Oleh karena itu Realistik Matematik Education memiliki hubungan dengan kemampuan berpikir kreatif peserta didik, dimana didalam RME peserta didik dituntut untuk menyelesaikan suatu masalah kontekstual yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari dan menggunakan cara yang berbeda sehingga setiap peserta didik tidak harus memiliki penyelesaian yang sama. Untuk menyelesaikan suatu masalah peserta didik dituntut untuk berpikir kreatif, semakin tinggi kemampuan berpikir kreatif peserta didik, maka semakin cepat dan semakin banyak solusi yang ditemukan untuk menyelesaikan suatu masalah.

Selain itu, terdapat hubungan antara *Self efficacy* dengan kreativitas yang memiliki arah hubungan yang positif.<sup>30</sup> Akibatnya, semakin tinggi *self efficacy* seseorang maka semakin tinggi pula kemampuan berpikir kreatifnya. Kreativitas tanpa diiringi dengan keyakinan diri tidak dapat berkembang secara optimal, individu dengan *self efficacy* yang tinggi akan dapat meningkatkan kreativitasnya dan dengan *self efficacy* individu akan lebih kreatif dalam proses pemecahan masalah.

<sup>29</sup> Badul aziz saefuddin, pengembangan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam pembelajaran matematika dengan pendekatan pendidikan matematika realistik indonesia(PMRI), *jurnal al bidayah*, vol 4 ,no 1, 2012 hlm,44

<sup>30</sup> Paksi caponti p dan Niken titi pratitis, hubungan antara keterbukaan terhadap pengalaman dan Efikasi diri dengan kreativitas, *jurnal psikologi Indonesia*, vol 3, no 3 2014 hal 201

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**B. Penelitian yang Relevan**

1. Hasil penelitian sebelumnya yang relevan dengan penelitian sekarang ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Hepy Hapsari dan Nur Ainy Fardana N, judul penelitiannya adalah Hubungan Antara Self Efficacy dengan kreatifitas pada siswa SMK, tipe penelitian nya berupa *explonotary research*, dilakukan pada siswa sekolah menengah kejuruan Negeri 8 Surabaya dengan jumlah subyek penelitian sebanyak 62 siswa yang merupakan siswa kelas XI kompetensi keahlian busana butik. Dan hasilnya menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara *self efficacy* dengan kreatifitas plada siswa SMK semakin tinggi *self efficacy* yang dimiliki siswa SMK maka semakin tinggi juga kreatifitas pada siswa SMK.<sup>31</sup>
2. Penelitian yang relevan juga dilakukan oleh Risnawati dalam jurnal pada tahun 2012, judul penelitiannya adalah pengaruh penerapan pendekatan RME dengan *mind mapping* terhadap kemampuan berpikir kreatif dengan *self efficay* mahasiswa. Metode penelitian yang di gunakan adalah metode penelitian kuasi eksperimen, hasil penelitian nya menjelaskan bahwa RME dengan mind mapping terhadap keampuan berpikir kritis dengan *self efficacy* dapat dijadikan sebagai alternatif metode pembelajaran yang dapat diterapkan.<sup>32</sup>

<sup>31</sup> Hepy Hapsari dan ainy fardana, hubungan antara self efficacy dengan kreativitas pada siswa smk, *jurnal psikologi klinis dan kesehatan mental*, vol 1, No 02, 2012

<sup>32</sup> Risnawati, "pengaruh penerapan pendekatan RME dengan mind mapping terhadap kemampuan berpikir kritis dengan self efficacy mahasiswa", *jurnal Beta*, Vol 6, No 1, 2013



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Perbedaan penelitian yang dilakukan oleh Risnawati dengan penelitian yang sekarang yaitu terletak pada lokasi dan variabel terikat. Penelitian Risnawati dilakukan di Pekanbaru tepatnya di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif kasim dan menggunakan kemampuan berpikir kritis. Sedangkan penelitian yang sekarang akan di lakukan di Pekanbaru tepatnya Di SMP Sederajat dan menggunakan kemampuan berpikir kreatif sebagai variabel terikatnya

**C. Konsep Operasional****1. Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)**

RME adalah pendekatan pembelajaran dengan masalah yang realitas atau nyata dialami dan juga dapat dibayangkan oleh siswa. Indikator yang di gunakan yaitu berupa langkah langkah pembelajaran: memahami, menjelaskan, menyelesaikan masalah kontekstual, membandingkan dan mendiskusikan jawaban dan menyimpulkan.

Adapun Langkah-langkah dalam penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education*, yaitu:

**a. Tahap Persiapan**

Instrumen penelitian yang perlu dipersiapkan oleh peneliti pada tahap ini yaitu berupa silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan soal test matematika

**b. Tahap Pelaksanaan**

Pada tahap ini terdiri dari beberapa tahap yaitu:

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- i. Kegiatan pendahuluan
  - a) Guru menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran melalui kegiatan:
    - i) Guru meminta ketua kelas untuk memimpin doa dan memberi salam
    - ii) Guru menanyakan kabar dan kesiapan peserta didik untuk belajar
    - iii) Guru meminta informasi tentang kehadiran peserta didik
  - b) Guru melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan mengenai materi yang telah dipelajari sebelumnya
  - c) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan penjelasan mengenai langkah – langkah pembelajaran dengan menggunakan pendekatan realistic mathematics education
  - d) Guru memotivasi peserta didik agar mengikuti pembelajaran dengan baik
- ii. Kegiatan inti
  - a) Memahami masalah kontekstual
    - i) guru mengkoordinasikan peserta didik kedalam kelompok-kelompok belajar yang terdiri dari 5-6 kelompok
    - ii) guru memberikan masalah kontekstual yang ada pada lembar permasalahan kepada siswa

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- b) Menjelaskan masalah kontekstual

guru menjelaskan masalah kontekstual dengan memberikan arahan dan petunjuk untuk memahami masalah kontekstual yang ada pada lembar permasalahan

- c) Menyelesaikan masalah kontekstual

Guru mengontrol siswa dalam menyelesaikan dan membahas soal atau permasalahan kontekstual pada lembar permasalahan dengan memberikan pertanyaan, petunjuk atau saran.

- d) Membandingkan dan mendiskusikan jawaban

- i) Guru mengarahkan peserta didik untuk mendiskusikan jawaban soal secara berkelompok dan kelompok lain sebagai penanggung

- ii) Guru memberikan umpan balik dengan penguatan dalam bentuk lisan

- iii) Guru memberikan motivasi kepada peserta didik yang kurang atau belum berpartisipasi

- e) Menyimpulkan

Dari diskusi guru mengarahkan peserta didik untuk dapat menyimpulkan konsep dan cara penyelesaian masalah yang telah didiskusikan bersama-sama serta memperkuat hasil kesimpulan peserta didik.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- iii. Kegiatan penutup
  - a) Guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya jika ada materi yang belum dimengerti
  - b) Guru bersama peserta didik menyimpulkan materi yang telah dipelajari
  - c) Guru memberikan tugas untuk dikerjakan di rumah
  - d) Guru meminta peserta didik untuk mempelajari materi pada pertemuan berikutnya
  - e) Guru menutup pembelajaran dan memberi salam

**2. Kemampuan Berpikir Kreatif**

Berpikir kreatif adalah kemampuan seseorang dalam menyelesaikan masalah dengan menggunakan banyak kemungkinan jawaban dalam menyelesaikannya.

Indikator yang diambil yaitu:

- 1) Kelancaran, meliputi:
  - a) Mencetuskan banyak ide, banyak jawaban, banyak penyelesaian masalah;
  - b) Memberikan banyak cara;
  - c) Memikirkan lebih dari satu jawaban
- 2) Kelenturan, meliputi:
  - a) Menghasilkan jawaban yang bervariasi;
  - b) Melihat suatu masalah dari sudut pandang
  - c) Mencari banyak alternatif atau arah yang berbeda-beda
  - d) Mampu mengubah cara pemikiran

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

- 3) Keaslian, meliputi:
  - a) Mampu melahirkan ungkapan yang baru dan unik
  - b) Memikirkan cara yang tidak lazim
  - c) Mampu membuat kombinasi yang tidak lazim dari bagian-bagiannya
- 4) Elaborasi, meliputi:
  - a) Mampu mengembangkan suatu gagasan.
  - b) Menambah atau merinci detail dari suatu objek, gagasan atau situasi sehingga menjadi lebih menarik.

Peneliti menggunakan pedoman penskoran untuk menilai indikator dari kemampuan berpikir dan pedoman penskoran dapat dilihat pada **Tabel II.1**

### 3. Self Efficacy

*Self Efficacy* adalah keyakinan seseorang dalam menyelesaikan masalah yang mampu dilakukannya. Angket *Self Efficacy* diberikan kepada siswa setelah pemberian soal evaluasi akhir. Indikator yang digunakan oleh peneliti yaitu:

- a) Mampu mengatasi masalah yang dihadapi
  - (-) saya gugup menjawab pertanyaan tentang materi matematika yang kurang dipahami
  - (+) saya dapat segera menemukan cara baru ketika macet mengerjakan soal matematika
- b) Yakin akan keberhasilan dirinya
  - (-) saya ragu-ragu dapat mempelajari materi matematika yang sulit

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- (+) saya yakin akan berhasil dalam ulangan matematika yang akan datang
- c) Berani menghadapi tantangan
  - (-) saya mengelak memilih soal latihan matematika yang sulit
  - (+) berdiskusi dengan teman yang pandai matematika adalah menyenangkan
- d) Berani mengambil resiko atau keputusan
  - (-) saya menghindar mencoba cara yang berbeda dengan contoh dari guru
  - (+) saya berani mencoba cara baru meski ada resiko gagal
- e) Menyadari kekuatan dan kelemahan dirinya
  - (-) saya bingung memilih materi matematika yang akan ditanyakan kepada guru
  - (+) saya tahu materi matematika yang perlu dipelajari ulang
- f) Mampu berinteraksi dengan orang lain
  - (-) saya ragu dapat menyampaikan hasil diskusi dengan baik mewakili kelompok matematika
  - (+) saya berani mengemukakan pendapat sendiri di forum diskusi matematika
- g) Tangguh atau tidak mudah menyerah.
  - (-) saya menyerah menghadapi tugas matematika yang berat
  - (+) saya tertantang menyelesaikan soal matematika yang tidak rutin



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Peneliti menggunakan skala likert untuk penilaian dari indikator *self efficacy* dan kriteria penskoran dapat dilihat pada **Tabel III.14**

## D. Hipotesis

Hipotesis adalah jawaban sementara dari rumusan masalah yang akan diuji kebenarannya. Hipotesis dalam penelitian ini ada 3 yaitu sebagai berikut:

- Ha : Terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif siswa yang belajar dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* dengan siswa yang tidak menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education*.

Ho : Tidak terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif siswa yang belajar dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* dengan siswa yang tidak menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education*.

- Ha : Terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis antara siswa yang memiliki *Self Efficacy* tinggi, sedang dan rendah

Ho : Tidak terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis antara siswa yang memiliki *Self Efficacy* tinggi, sedang dan rendah

- Ha : Terdapat interaksi antara pendekatan pembelajaran dengan *Self Efficacy* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.

Ho : Tidak terdapat interaksi antara pendekatan pembelajaran dengan *Self Efficacy* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## BAB III METODE PENELITIAN

### A. Jenis dan Desain Penelitian

#### 1. Jenis dan Desain Penelitian

Pada Penelitian ini, peneliti menggunakan jenis penelitian eksperimen. Menurut sugiyono dalam penelitian pendidikan matematika mengatakan metode eksperimen adalah suatu metode penelitian yang berusaha mencari hubungan variabel tertentu terhadap variabel lain dalam kondisi yang terkontrol.<sup>1</sup> Peneliti menggunakan jenis ini karena menurut fraenkel dalam buku penelitian pendidikan matematika dikatakan eksperimen adalah salah satu metode penelitian yang paling kuat, dan cara terbaik untuk menunjukkan (membangun) hubungan sebab – akibat antarvariabel.<sup>2</sup> Oleh karena itu, peneliti menggunakan jenis penelitian ini.

Desain penelitian yang digunakan adalah *Factorial Experimental Design*, desain ini merupakan modifikasi dari desain *true eksperimental*, yaitu dengan memperhatikan adanya variabel moderator yang mempengaruhi suatu perlakuan.<sup>3</sup> Paradigma dalam penelitian ini diilustrasikan pada **Tabel III.I** :<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Karunia eka lestari dan mokhamad ridwan yudhanegara, *penelitian pendidikan matematika*, (bandung;rafika aditama,2017), hlm112

<sup>2</sup> Ibid

<sup>3</sup> Ibid, hlm 149

<sup>4</sup> Hartono, *metodologi penelitian*, (pekanbaru;zanafa publishing,2018), hlm.70

**TABEL III.I**  
**DESAIN PENELITIAN**

Kelompok	<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Self Efficacy</i>	<i>Posttest</i>
Random	O <sub>1</sub>	X	Y1	O <sub>2</sub>
Random	O <sub>3</sub>	-	Y1	O <sub>4</sub>
Random	O <sub>5</sub>	X	Y2	O <sub>6</sub>
Random	O <sub>7</sub>	-	Y2	O <sub>8</sub>
Random	O <sub>9</sub>	X	Y3	O <sub>10</sub>
Random	O <sub>11</sub>	-	Y3	O <sub>12</sub>

Keterangan:

Random

= kelas eksperimen dan kelas kontrol

X

= perlakuan/treatment

O<sub>1</sub>, O<sub>3</sub>, O<sub>5</sub>, O<sub>7</sub>, O<sub>9</sub>, O<sub>11</sub>

= *pretest*

O<sub>2</sub>, O<sub>4</sub>, O<sub>6</sub>, O<sub>8</sub>, O<sub>10</sub>, O<sub>12</sub>

= *Posttest*

Y1

= *Self Efficacy* tinggi

Y2

= *Self Efficacy* sedang

Y3

= *Self Efficacy* rendah

## B. Tempat dan waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 3 Pekanbaru, SMPN 3 Pekanbaru terletak di jalan Dahlia No.102, Kedungsari, Sukajadi, Pekanbaru, Riau dan berakreditasi A. Di SMPN 3 Pekanbaru memiliki sekitar 3 guru Matematika yang mengajar di SMPN tersebut, penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2018 /2019, dengan menyesuaikan jadwal pelajaran matematika yang ada di SMP N 3 Pekanbaru.

## C. Populasi dan Sampel

### 1. Populasi Penelitian

Populasi adalah seluruh data yang menjadi perhatian kita dalam suatu ruang lingkup dan waktu yang kita tentukan. Populasi berhubungan dengan data, bukan manusianya, kalau setiap manusia memberikan suatu data, maka banyaknya atau



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ukuran populasi akan sama dengan banyaknya manusia.<sup>5</sup> Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMPN 3 Pekanbaru tahun ajaran 2018/2019

## 2. Sampel Penelitian

Sampel adalah bagian dari populasi yang diambil melalui cara-cara tertentu yang juga memiliki karakteristik tertentu, jelas, dan lengkap yang dianggap bisa mewakili populasi.<sup>6</sup> Untuk menentukan sampel terdapat dua hal yang perlu diperhatikan, yaitu:

### a. Ukuran Sampel

Adapun ukuran sampel pada penelitian ini yaitu siswa kelas VII.1 dan VII.2, yang berjumlah 32 siswa perkelas.

### b. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel yang di pakai dalam penelitian ini adalah *cluster random sampling*. *Cluster random sampling* merupakan pengambilan anggota sampel secara random yang dilaksanakan berdasarkan kelompok, yang mana anggota sampel bukan individu-individu dari populasi melainkan kelompok-kelompok individu.<sup>7</sup>

Teknik cluster random sampling dilakukan setelah kelima kelas yaitu kelas VII.1, VII.2, VII.3, VII.4, VII.5 dinyatakan normal, homogen dan tidak terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif berdasarkan perhitungan

<sup>5</sup> Margono, metodologi penelitian pendidikan,(Jakarta:rineka cipta, 2010) .hlm118

<sup>6</sup> Iqbal hasan, pokok – pokok materi metodologi penelitian dan aplikasinya,(bogor:Ghalia Indonesia, 2002), hlm 58

<sup>7</sup> Wina sanjaya, penelitian pendidikan: jenis, metode, prosedur,(Jakarta:kencana,2013), hlm 242

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

pretest. Untuk perhitungan uji normalitas dapat dilihat pada **Lampiran G.3** sampai **G.7 halaman 284** yang telah terangkum pada **Tabel III.2**

**TABEL III.2**  
**UJI NORMALITAS SAMPEL**

kelas	X <sup>2</sup> hitung	X <sup>2</sup> tabel	Kriteria
VII.1	3,19	11,07	NORMAL
VII.2	2,81	11,07	NORMAL
VII.3	7,91	11,07	NORMAL
VII.4	2,62	11,07	NORMAL
VII.5	1,49	11,07	NORMAL

Berdasarkan **Tabel III. 3** maka dapat disimpulkan bahwa kelas VII.1 sampai kelas VII.5 berdistribusi normal karena nilai  $X_{hitung} \leq X_{tabel.}$ , untuk uji homogenitas kemampuan berpikir kreatif menggunakan uji Barlet dapat dilihat pada **lampiran G.8 halaman 304** yang telah terangkum pada **Tabel III.3**

**TABEL III.3**  
**UJI HOMOGENITAS SAMPEL**

Nilai Variabel Sampel	Kelas	Si2	N
Perbandingan Nilai Akhir	VII.1	4,94	32
	VII.2	4,02	32
	VII.3	5,42	32
	VII.4	6,60	32
	VII.5	4,99	32

Setelah mengetahui bahwa kelima kelas normal dan homogen, maka selanjutnya dilakukan uji anova satu arah untuk melihat apakah terdapat perbedaan atau tidak antara kelas VII.1 sampai VII,5 dan untuk melihat anova satu arah dapat dilihat pada **lampiran G.9 halaman 310** yang telah terangkum pada **Tabel III.4**

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**TABEL III.4**  
**UJI ANOVA SATU ARAH**

$f_{hitung}$	$f_{tabel\ 5\%}$	Keterangan
2,35	2,43	Ha ditolak

Berdasarkan hasil analisis data yang dilakukan maka diperoleh  $F_{hitung} < F_{tabel}$ . maka  $H_o$  diterima dan  $H_a$  ditolak dan dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan rata-rata kemampuan antar populasi.

Kemudian dapat diambil dua kelas secara random sebagai kelas penelitian, maka diperoleh kelas VII.1 sebagai kelas eksperimen dan VII.2 sebagai kelas kontrol, selanjutnya menentukan jumlah sampel penelitian tiap kelas dengan menggunakan rumus *Slovin*. Hasil perhitungan dapat dilihat pada **lampiran G.10 halaman 313** yang telah dirangkum pada **Tabel III.5**

**TABEL III.5**  
**JUMLAH SAMPEL YANG DIGUNAKAN DALAM PENELITIAN**

KELAS	POPULASI	SAMPEL
VII.1	32	30
VII.2	32	30

### D. Variabel penelitian

Pada penelitian ini, peneliti mengambil pendekatan berupa pembelajaran berbasis RME, RME itu sendiri adalah *Realistik Mathematics Education* merupakan salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat digunakan untuk memudahkan siswa dalam memahami konsep matematika. RME merupakan variabel bebas pada penelitian ini, variabel bebas itu sendiri merupakan variabel yang dijelaskan atau dipengaruhi oleh variabel terikat. Sedangkan variabel terikat



adalah variabel yang menjelaskan atau mempengaruhi variabel lain.<sup>8</sup> Variabel terikat didalam penelitian ini berupa kemampuan berpikir kreatif, dimana kemampuan berpikir kreatif adalah kemampuan seseorang dalam menyelesaikan masalah dengan menggunakan banyak kemungkinan jawaban dalam menyelesaikannya, variabel terikat disini biasa disebut juga dengan variabel yang mendahului, dimana variabel terikat mendahului variabel moderator. Variabel moderator itu sendiri merupakan variabel yang dapat memperkuat dan memperlemah hubungan langsung antara variabel terikat dengan variabel bebas. Dimana dalam penelitian ini, *Self Efficacy* merupakan variabel moderator yang dapat memperkuat pembelajaran berbasis RME dengan kemampuan berpikir kreatif siswa.

#### **E. Instrumen Penelitian data**

##### **1. Perangkat pembelajaran**

###### **a. Silabus**

Silabus adalah rencana pembelajaran pada suatu dan atau kelompok mata pelajaran atau tema tertentu yang mencakup kompetensi inti, kompetensi dasar, materi pokok pembelajaran, kegiatan pembelajaran, indikator, penilaian, alokasi waktu, dan sumber, bahan alat belajar.<sup>9</sup>

<sup>8</sup> Lie liana, penggunaan MRA dengan spss untuk menguji pengaruh variabel moderatig terhadap hubungan antara variabel independen dan variabel dependen, *jurnal teknologi informasi dinamik*, vol 14, no2, 2009, hlm 91

<sup>9</sup> Ika lestari, *pengembangan bahan ajar berbasis kompetensi sesuai dengan kurikulum tingkat satuan pendidikan*, akademia permata, 2013, hlm 63

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

b. **Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)**

Dalam penelitian ini RPP yang peneliti gunakan adalah RPP kurikulum 2013. Untuk kelas eksperimen langkah–langkah pembelajaran didalam RPP sesuai dengan langkah–langkah pembelajaran RME.

2. **Instrumen Penelitian**

a. **Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika**

Soal tes kemampuan berpikir kreatif matematika berupa uraian, yang digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif siswa terhadap kelas yang diberikan perlakuan dan tidak. Tes kemampuan berpikir matematika yang diberikan berupa tes awal (pretest) dan tes akhir (posttest).

Tes kemampuan berpikir kreatif matematika terdiri dari sepuluh soal, kemudian diujikan ke kelas VIII, sebelum diberikan kepada kelas eksperimen dan kontrol sebaiknya, dianalisis validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda soal.

1) **Validitas butir soal**

Suatu konsep yang berkaitan dengan sejauh mana tes telah mengukur apa yang seharusnya diukur.<sup>10</sup> Untuk melakukan uji validitas suatu soal, harus mengkorelasikan antara skor soal yang dimaksud dengan skor totalnya. Untuk menentukan koefisien korelasi tersebut digunakan rumus korelasi product moment pearson sebagai berikut <sup>11</sup> :

<sup>10</sup> Sumarna surapranata, *Analisis, validitas, reliabilitas dan Interpretasi hasil tes*, remaja rosdakarya,2004,hlm 50

<sup>11</sup> Sumarna surapranata, *Ibid*, hlm58

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$r = \frac{N \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[n \sum x^2 - (\sum x)^2][n \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

keterangan :

r : koefisien validitas

n : banyaknya siswa

x : Skor item

y : Skor total

selanjutnya dihitung dengan uji-t dengan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

distribusi tabel T untuk  $\alpha = 0,05$  dan derajat kebebasan  $dk = n-2$ ,

dengan ketentuan:

jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  berarti data valid

jika  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$  berarti data tidak valid.

**TABEL III.6**  
**HASIL KOEFISIEN KORELASI VALIDITAS INSTRUMEN**

No butir soal	Harga $t_{hitung}$	Harga $t_{tabel}$	Keputusan
1	0,588593654	1,697	Tidak Valid
2	1,112998372	1,697	Tidak Valid
3	5,711011109	1,697	Valid
4	5,182047255	1,697	Valid
5	6,938607273	1,697	Valid
6	8,094265213	1,697	Valid
7	5,862714109	1,697	Valid
8	6,51507911	1,697	Valid

Berdasarkan data dari table diatas dapat disimpulkan bahwa dari 8 soal yang diujikan ada 2 soal yang Tidak valid dan 6 Soal yang Valid, dan 6 soal yang Valid ini yang akan digunakan sebagai instrumen penelitian. Data lengkap dapat dilihat pada **Lampiran E.5 halaman 227**



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## 2) Reliabilitas Soal

Hopkins dan Antes menyatakan reliabilitas sebagai konsistensi pengamatan yang diperoleh dari pencatatan berulang, baik pada satu subjek maupun sejumlah subjek.<sup>12</sup> Untuk menghitung reliabilitas tes uraian digunakan rumus Alpha Cronbach dengan rumus :

$$S_i = \frac{\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{N}}{N}$$

$$S_t = \frac{\sum x_t^2 - \frac{(\sum x_t)^2}{N}}{N}$$

$$r_{11} = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum S_i}{S_t} \right)$$

Keterangan

$r_{11}$  = Nilai Reliabilitas

$S_i$  = Varians skor tiap – tiap item

$\sum S_i$  = jumlah varians skor tiap – tiap item

$S_t$  = Varians Total

$\sum x_i^2$  = jumlah kuadrat item  $X_i$

$(\sum x_i)^2$  = jumlah item  $X_i$  dikuadratkan

$\sum x_t^2$  = jumlah kuadrat X total

$(\sum x_t)^2$  = jumlah X total dikuadratkan

K = jumlah item

N = jumlah siswa

Hasil  $r_{11}$  *product moment* dikonsultasikan dengan nilai  $r_{tabel}$  *product moment* dengan  $dk = N-1$  dan signifikansi 5% .

Dengan ketentuan:

jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  berarti data reliabel

jika  $r_{hitung} \leq r_{tabel}$  berarti data tidak reliabel

adapun kriteria untuk reliabilitas tes dapat dilihat pada **Tabel III.7**

<sup>12</sup> Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, Pustaka Pelajar, Yogyakarta, 2013, hlm 154

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**TABEL III.7**  
**KRITERIA RELIABILITAS BUTIR SOAL**

KOEFISIEN KORELASI	KORELASI
$0,90 \leq r \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,70 \leq r < 0,90$	Tinggi
$0,40 \leq r < 0,70$	Sedang
$0,20 \leq r < 0,40$	Rendah
$r < 0,20$	Sangat Rendah

(sumber : Karunia,E.K. dan Mokhammad, R.Y.)

Berdasarkan Berdasarkan perhitungan diperoleh koefisien reabilitas ( $r$ ) sebesar 0,9668 berada pada interval  $0,90 \leq r \leq 1,00$  maka penelitian bentuk soal berpikir kreatif dengan menyajikan 8 soal berbentuk uraian diikuti oleh 32 tester memiliki kualitas interpretasi reliabilitas yang sangat tinggi. Untuk perhitungan lengkapnya, bisa dilihat di **Lampiran E.6 halaman 240**

### 3) Daya Pembeda

Validitas soal sama dengan daya pembeda soal yaitu daya dalam membedakan antara pesertates yang berkemampuan tinggi dengan peserta tes yang berkemampuan rendah. Indeks daya pembeda didefinisikan sebagai selisih antara proporsi jawaban benar pada kelompok bawah.<sup>13</sup>

Daya pembeda suatu soal tes dapt dihitung dengan menggunakan rumus berikut:

$$DP = \frac{SA - SB}{\frac{1}{2}T(S_{MAX} - S_{MIN})}$$

Keterangan :

DP = Daya Pembeda

<sup>13</sup> Sumarna, *Op.cit*, hlm 23

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

SA = Jumlah skor atas  
SB = Jumlah skor bawah  
T = Jumlah siswa pada kelompok atas dan bawah  
 $S_{MAX}$  = Skor maksimum  
 $S_{MIN}$  = Skor minimum

Kriteria uji daya pembeda dapat dilihat pada **Tabel III.8**

**TABEL III.8**  
**KRITERIA UJI DAYA PEMBEDA SOAL**

Daya Beda Tes	Kriteria
$0,00 \leq DB < 0,20$	Jelek
$0,20 \leq DB < 0,40$	Cukup
$0,40 \leq DB < 0,70$	Baik
$0,70 \leq DB < 1,00$	Baik sekali

(sumber modifikasi dari Heris, H. Dan Utari, S.)

**TABEL III.9**  
**HASIL KRITERIA DAYA PEMBEDA**

Nomor Soal	DP	Harga daya Pembeda	Keterangan
1	0,027	$0,00 \leq DP \leq 0,20$	Jelek
2	0,100	$0,00 \leq DP \leq 0,20$	Jelek
3	0,453	$0,40 \leq DP \leq 0,70$	Baik
4	0,480	$0,40 \leq DP \leq 0,70$	Baik
5	0,498	$0,40 \leq DP \leq 0,70$	Baik
6	0,571	$0,40 \leq DP \leq 0,70$	Baik
7	0,412	$0,40 \leq DP \leq 0,70$	Baik
8	0,539	$0,40 \leq DP \leq 0,70$	Baik

Perhitungan lengkap dapat dilihat pada **Lampiran E.7 halaman 244**

#### 4) Tingkat kesukaran

Besaran yang digunakan untuk menyalakan apakah suatu soal termasuk kedalam kategori mudah, sedang, atau sukar. Butir – butir soal yang baik, apabila butir soal tersebut tidak selalu sukar dan tidak pula terlalu



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

mudah dengan kata lain derajat kesukaran soal adalah sedang atau cukup.<sup>14</sup>

Untuk mengetahui indeks kesukaran dapat digunakan rumus:

$$TK = \frac{(SA+SB)-T(S_{MIN})}{T(S_{MAX}-S_{MIN})}$$

Kriteria tingkat kesukaran dapat dilihat pada **Tabel III.10**

**TABEL III.10**  
**KRITERIA TINGKAT KESUKARAN SOAL**

Harga Tingkat Kesukaran	Keterangan
$TK < 0,30$	Sukar
$0,30 \leq TK < 0,70$	Sedang
$TK > 0,70$	Mudah

(Hartono, analisis item instrumen, hlm.39.<sup>15</sup>)

**TABEL III.11**  
**HASIL KRITERIA TINGKAT KESUKARAN SOAL**

Nomor soal	TK	Indeks Kesukaran	Kriteria
1	0,976563	$TK > 0,70$	Mudah
2	0,765625	$TK > 0,70$	Mudah
3	0,359375	$0,30 \leq TK < 0,70$	Sedang
4	0,578125	$0,30 \leq TK < 0,70$	Sedang
5	0,71875	$TK > 0,70$	Mudah
6	0,296875	$TK < 0,30$	Sukar
7	0,28125	$TK < 0,30$	Sukar
8	0,546875	$0,30 \leq TK < 0,70$	Sedang

Perhitungan lengkap untuk table diatas dapat dilihat pada **Lampiran E.8**

**halaman 250**

### b. Angket Self Efficacy

Pengukuran *Self Efficacy* matematika dilakukan dengan menggunakan

angket dan digunakan untuk mengukur tingkat kepercayaan diri siswa, kelas

<sup>14</sup> Anas sudijono, *pengantar evaluasi pendidikan*, rajagrafindo persada, jakarata, hlm 370

<sup>15</sup> Hartono, *analisis item instrumen*, bandung: zanafah publishing, 2010, hlm 39

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

eksperimen dan kelas kontrol. Angket *self efficacy* diberikan kepada siswa setelah diberikan perlakuan.

Untuk mengukur *self efficacy* angket disusun dengan skala likert, yang disusun dalam bentuk pernyataan dan diikuti oleh lima respon yang menunjukkan tingkatan. misalnya seperti Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS) dan Sangat Tidak Setuju (STS).<sup>16</sup> Angket *Self efficacy* berisi pernyataan yang menyangkut tentang *Realistik Mathematics Education*.

### i) Validitas Butir Angket

Validitas digunakan untuk mengukur tingkat kesahan suatu instrumen.

Suatu instrumen dikatakan valid apabila bisa digunakan sebagai alat ukur untuk mengukur sesuai dengan kondisi responden yang sebenarnya.<sup>17</sup> Untuk melakukan uji validitas suatu soal, harus mengkorelasikan antara skor soal yang dimaksud dengan skor totalnya. Untuk menentukan koefisien korelasi tersebut digunakan rumus korelasi product moment pearson sebagai berikut<sup>18</sup> :

$$r = \frac{N \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[n \sum x^2 - (\sum x)^2][n \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

keterangan

r : koefisien validitas

n : banyaknya siswa

x : Skor item

y : Skor total

<sup>16</sup> Suharsimi arikunto, *dasar-dasar evaluasi pendidikan*, bumi aksara, jakarta, 1996. hlm 182

<sup>17</sup> Hartono, *analisis item instrumen*, bandung: zanafah publishing, 2010, hlm 81

<sup>18</sup> Hartono, *Ibid*, hlm 58

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

selanjutnya dihitung dengan uji-t dengan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

distribusi tabel T untuk  $\alpha = 0,05$  dan derajat kebebasan  $dk = n-2$

dengan ketentuan:

jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  berarti data valid

jika  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$  berarti data tidak valid.

**TABEL III.12**  
**HASIL KOEFISIEN KORELASI VALIDITAS INSTRUMEN**

No	Harga $t_{hitung}$	Harga $t_{tabel}$	Keputusan
1	3,993	1.697	Valid
2	3,888	1.697	Valid
3	0,6	1.697	Tidak Valid
4	3,29	1.697	Valid
5	0,418	1.697	Tidak Valid
6	4,257	1.697	Valid
7	3,853	1.697	Valid
8	4,391	1.697	Valid
9	2,108	1.697	Valid
10	5,81	1.697	Valid
11	2,81	1.697	Valid
12	3,177	1.697	Valid
13	4,004	1.697	Valid
14	6,351	1.697	Valid
15	3,741	1.697	Valid
16	3,267	1.697	Valid
17	4,953	1.697	Valid
18	6,955	1.697	Valid
19	2,747	1.697	Valid
20	2477	1.697	Valid
21	3,341	1.697	Valid
22	3,485	1.697	Valid
23	2,427	1.697	Valid
24	5,889	1.697	Valid
25	1,931	1.697	Valid
26	3,653	1.697	Valid



No	Harga $t_{hitung}$	Harga $t_{tabel}$	Keputusan
27	3,405	1.697	Valid
28	-0,828	1.697	Tidak Valid
29	1,787	1.697	Valid
30	2,955	1.697	Valid

Untuk data selengkapnya mengenai perhitungan validitas angket uji coba

dapat dilihat pada **lampiran F.4 halaman 263**

## ii) Reliabilitas Butir Angket

Hopkins dan Antes menyatakan reliabilitas sebagai konsistensi pengamatan yang diperoleh dari pencatatan berulang, baik pada satu subjek maupun sejumlah subjek.<sup>19</sup> Untuk menghitung reliabilitas tes uraian digunakan rumus Alpha Cronbach dengan rumus :

$$S_i = \frac{\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{N}}{N}$$

$$S_t = \frac{\sum x_t^2 - \frac{(\sum x_t)^2}{N}}{N}$$

$$r_{11} = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum S_i}{S_t} \right)$$

Keterangan

$r_{11}$  = Nilai Reliabilitas

$S_i$  = Varians skor tiap – tiap item

$\sum S_i$  = jumlah varians skor tiap – tiap item

$S_t$  = Varians Total

$\sum x_i^2$  = jumlah kuadrat item  $X_i$

$(\sum x_i)^2$  = jumlah item  $X_i$  dikuadratkan

$\sum x_t^2$  = jumlah kuadrat  $X$  total

$(\sum x_t)^2$  = jumlah  $X$  total dikuadratkan

$K$  = jumlah item

$N$  = jumlah siswa

<sup>19</sup> Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, Pustaka Pelajar, Yogyakarta, 2013, hlm 154

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hasil  $r_{11}$  product moment dikonsultasikan dengan nilai  $r_{tabel}$  product moment dengan  $dk = N-1$  dan signifikansi 5% .

Dengan ketentuan:

jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  berarti data reliabel

jika  $r_{hitung} \leq r_{tabel}$  berarti data tidak reliabel

adapun kriteria untuk reliabilitas tes dapat dilihat pada **Tabel III.13**

**TABEL III.13**  
**KRITERIA RELIABILITAS BUTIR ANGKET**

KOEFISIEN KORELASI	KORELASI
$0,90 \leq r \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,70 \leq r < 0,90$	Tinggi
$0,40 \leq r < 0,70$	Sedang
$0,20 \leq r < 0,40$	Rendah
$r < 0,20$	Sangat Rendah

(sumber : Karunia,E.K. dan Mokhammad, R.Y.)

Dengan menggunakan  $dk = N - 2 = 30$  dan signifikansi 5% diperoleh  $r_{tabel} = 0,381$ . Dengan koefisien reabilitas ( $r$ ) sebesar 0.891 dapat dinyatakan bahwa instrumen penelitian bentuk angket kemandirian belajar dengan menyajikan tiga puluh lima butir item pernyataan dan diikuti oleh 32 tester tersebut sudah memiliki reabilitas tes, sehingga dapat dinyatakan pula bahwa instrumen penelitian yang digunakan sudah memiliki kualitas yang Tinggi. Data selengkapnya mengenai perhitungan reabilitas angket uji coba dapat dilihat pada **Lampiran F.5 halaman 275**

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**c. Lembar Observasi**

Lembar observasi digunakan untuk mengamati dan memperoleh data/informasi tentang aspek kognitif, aspek afektif, ataupun psikomotorik yang tidak bisa diperoleh melalui hasil perhitungan<sup>20</sup>. lembar observasi yang peneliti gunakan berupa *check list* atau daftar cek. *Check list* atau daftar cek adalah pedoman observasi yang berisikan daftar dari semua aspek yang diamati. Lembar observasi pada penelitian ini dapat dilihat pada **Lampiran H.3 halaman 320** dan **lampiran H.4 halaman 328**

**F. Teknik Pengumpulan Data****1. Observasi**

Observasi diartikan sebagai pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala yang tampak pada objek penelitian.<sup>21</sup> Dan dapat digunakan pada saat mengidentifikasi masalah yang ada pada suatu populasi yang terjadi pada saat penelitian pendahuluan.

Kegiatan observasi bisa berupa pengamatan aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran yang menerapkan pendekatan pembelajaran berbasis *Realistik Mathematic Educations* untuk setiap kali pertemuan dengan cara mengisi lembar observasi. Aktivitas peneliti dan siswa pada pembelajaran matematika tersebut di observasi langsung oleh guru matematika.

---

<sup>20</sup> *Ibid*,h.138.

<sup>21</sup> Margono, *Op.cit*, hlm 158



## 2. Angket

Angket dan kuesioner merupakan suatu alat pengumpul informasi dengan cara menyampaikan sejumlah pertanyaan tertulis untuk menjawab secara tertulis pula oleh responden.<sup>22</sup> Angket ini digunakan untuk mengidentifikasi masalah yang ada pada suatu sampel yang terjadi pada saat penelitian terakhir dan juga digunakan untuk mengukur *self efficacy* siswa.

Pengisian angket dan kuesioner berdasarkan pernyataan –pernyataan dan disertai dengan sejumlah pilihan jawaban yang disediakan dan responden dalam menjawab terikat pada sejumlah kemungkinan jawaban yang sudah disediakan. Pada penelitian ini untuk menskor skala kategori likert, jawaban diberi bobot atau disamakan dengan nilai kuantitatif 4, 3, 2, 1, untuk empat pilihan jawaban positif dan 1, 2, 3, 4 untuk empat pernyataan yang bersifat negatif.<sup>23</sup> Karena jika seandainya semua responden memilih pada kategori tengah, maka peneliti tidak memperoleh informasi pasti,<sup>24</sup> oleh karena itu peneliti membuat skala likert dengan menggunakan kategori pilihan genap. Adapun kriteria skala angket *self efficacy* dapat dilihat pada **Tabel III.14**<sup>25</sup>

**TEBEL III.14**  
**SKALA ANGKET SELF EFFICACY**

Pernyataan	Positif	Negatif
Sangat Setuju	4	1
Setuju	3	2
Tidak Setuju	2	3
Sangat Tidak Setuju	1	4

<sup>22</sup>Margono, *Ibid*, hlm 168

<sup>23</sup> Sukardi, metodologi penelitian pendidikan, (Jakarta:bumi aksara,2009), hlm 26

<sup>24</sup> *Ibid.*,

<sup>25</sup> Yoni sunaryo, *pengukuran self efficacy dalam pembelajaran matematika di MTsN 2 ciamis*, jurnal teori dan riset matematika, vol 1, no 1, 2017, hlm 42

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### 3. Tes

Tes digunakan untuk memperoleh skor kemampuan berpikir kreatif siswa, dengan baik dengan menggunakan metode RME ataupun pembelajaran langsung. Tes ini diberikan kepada kelas uji coba dan kedua kelas sampel

## G. Teknik Analisis Data

### 1. Analisis Data Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa

Teknik ini digunakan untuk memperoleh data hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol terutama terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis sebelum mengikuti pembelajaran dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* yang diperoleh dari uji kesamaan. Sedangkan data tentang kemampuan berpikir kreatif matematis siswa setelah menggunakan pendekatan ini akan diperoleh melalui lembar tes yang dilakukan pada akhir pertemuan. Sebelum tes dilakukan, tes tersebut harus terlebih dahulu memenuhi persyaratan. Adapun persyaratan tersebut antara lain sebagai berikut:

#### a) Uji normalitas

Penggunaan statistik parametris, bekerja dengan asumsi bahwa data setiap variabel penelitian yang akan dianalisis membentuk distribusi normal. Jika sampel berdistribusi normal maka populasi juga berdistribusi normal, sehingga kesimpulan berdasarkan teori berlaku.<sup>26</sup> Untuk menguji normalitas data dapat menggunakan rumus chi-kuadrat:

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

<sup>26</sup> Sugiyono, *statistika untuk penelitian*, (Bandung: alfabeta, 2015), hlm 75

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Keterangan :

F<sub>o</sub> = Frekuensi observasi

F<sub>h</sub> = Frekuensi harapan

Proses analisis statistik dengan Chi Kuadrat adalah sebagai berikut.

- Menghitung harga Chi Kuadrat dengan terlebih dahulu membuat tabel untuk frekuensi observasi ( $f_o$ ) dan frekuensi harapan ( $f_h$ ).
- Memberikan interpretasi terhadap Chi Kuadrat dengan cara:

- Menghitung  $df$  (*degree of freedom*)

$$df = (b - 1)(k - 1)$$

Keterangan:

$df$  = Derajat kebebasan (*degree of freedom*)

$b$  = Jumlah baris

$k$  = Jumlah kolom

- Melihat tabel nilai Chi Kuadrat pada taraf signifikan 5% dan membandingkan harga Chi Kuadrat hitung dengan Chi Kuadrat tabel.<sup>27</sup>

- Menarik kesimpulan yaitu bila harga Chi Kuadrat hitung lebih kecil atau sama dengan harga Chi Kuadrat tabel, maka distribusi data dinyatakan normal, dan apabila lebih besar dinyatakan tidak normal.<sup>28</sup> Secara matematis dapat dibuat kaidah keputusan, jika:

$$\chi_h^2 \leq \chi_t^2, \text{ maka data berdistribusi normal.}$$

$$\chi_h^2 > \chi_t^2, \text{ maka data berdistribusi tidak normal.}$$

<sup>27</sup> Ibid., h. 231.

<sup>28</sup> Sugiyono, *Op.Cit.*, h.243.



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### b) Uji Homogenitas

Uji homogenitas merupakan suatu uji statistik yang dilakukan untuk mengetahui apakah kedua kelompok sampel mempunyai varians yang sama atau tidak. populasi–populasi dengan varians yang sama besar dinamakan populasi dengan varian yang homogen, dalam hal lainnya disebut dengan populasi dengan varian yang heterogen.<sup>29</sup>

Uji homogenitas yang akan digunakan yaitu :

$$F_{hitung} = \frac{\text{varian besar}}{\text{varian kecil}}$$

menentukan  $F_{hitung}$  dengan dk pembilang =  $n-1$  dan dk penyebut =  $n - 1$  dengan taraf signifikan 0,05.

Dengan ketentuan :

Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  berarti tidak homogen

Jika  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$  berarti data homogen

### c) Uji Hipotesis

Sesuai dengan rumusan masalah penelitian yang akan peneliti lakukan, maka teknik yang akan digunakan untuk menguji hipotesis 1, 2, dan 3 menggunakan anova dua arah karena data berdistribusi normal dan homogen.

Anova Dua Arah ini digunakan bila sumber keragaman yang terjadi tidak hanya karena satu faktor (perlakuan). Faktor lain yang mungkin menjadi sumber keragaman respon juga harus diperhatikan. Faktor lain ini bisa perlakuan lain atau faktor yang sudah

<sup>29</sup> Sudjana, *metoda statistika*, tarsito, bandung, 2005, hlm 249

dikondisikan. Tujuan dari pengujian ANOVA dua arah ini adalah untuk mengetahui apakah ada dari berbagai kriteria yang diuji terhadap hasil yang diinginkan. Dalam pengujian ANOVA ini, dipergunakan rumus hitung sebagai berikut.<sup>30</sup>

**TABEL III.15**  
**ANALISIS RAGAM KLARIFIKASI DUA ARAH**

Sumber Keragaman	Jumlah Kuadrat	Df	Varians	F <sub>hitung</sub>
Baris	$\bar{n}_n \left( \frac{1}{C} \sum T_r^2 - \frac{T^2}{RC} \right)$	R-1	JKb/df	F1 = Varians baris/galat
Kolom	$\bar{n}_n \left( \frac{1}{R} \sum T_c^2 - \frac{T^2}{RC} \right)$	C-1	JKk/df	F2 = Varians kolom /galat
Interaksi	$\bar{n}_n \left( \sum \sum \bar{X}_{rc}^2 - \frac{1}{C} \sum T_r^2 - \frac{1}{R} \sum T_c^2 + \frac{T^2}{RC} \right)$	C-1	JKi/df	F3 = Varians interaksi/galat
Galat	$\sum \sum \sum \bar{X}_{rci}^2 - \sum \sum \frac{T_{rc}^2}{n_{rc}}$	(R-1) * (C-1)	JKg/df	

**Keterangan :**

JKT : Jumlah Kuadrat Total

JKB : Jumlah Kuadrat Baris

JKK : Jumlah Kuadrat Kolom

JKG : Jumlah Kuadrat Galat

R = jumlah baris

C = Jumlah Kolom

<sup>30</sup> George A. Ferguson, *Statistical Anlysisi in Psychology & Education Fourth Edition*, (Amazon : McGraw-Hill, 1976), h. 240

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## 2. Analisis Data untuk Pengukuran *Self Efficacy* Siswa

Pada penelitian eksperimen ini data posttest dikelompokkan menjadi tinggi, sedang dan rendah, berdasarkan *Self Efficacy* siswa dan kriteria pengelompokkan dapat dilihat pada table dibawah ini:

**TABEL III.16**  
**KRITERIA PENGELOMPOKAN *SELF EFFICACY* SISWA**

Interval Nilai	Kategori
$X > Mx + SD$	Tinggi
$Mx - SD < X \leq Mx + SD$	Sedang
$Mx - SD \leq X$	Rendah

Sumber : Subana & Sudrajat dalam Winanti

## H. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian dalam penelitian ini dilaksanakan dengan beberapa tahap sebagai berikut:

- Pengajuan judul penelitian.
- Penyusunan rancangan penelitian (proposal penelitian).
- Seminar proposal penelitian.
- Perbaikan proposal.
- Mempersiapkan dan menyusun instrument pengumpulan data, berupa kisi-kisi angket *Self Efficacy*, kisi-kisi soal pretest, soal pretest, kunci jawaban pretest, kisi-kisi soal posttest, soal posttest dan kunci jawaban posttest.
- Memberikan angket *Self Efficacy* dan soal posttest kepada kelas uji coba, yang kemudian kisi-kisi soal posttest dan angket *Self Efficacy* dapat dilihat



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

pada **Lampiran E.1** dan **Lampiran F.1** kisi-kisi angket uji coba *Self Efficacy* siswa.

- g. Melakukan validasi instrumen kepada dosen/ahli.
- h. Membagikan instrumen tes kemampuan berpikir kreatif matematis dan angket *Self Efficacy* siswa kepada kelas uji coba.
- i. Mengolah hasil uji coba instrument, hasilnya dianalisis yang meliputi validitas, reliabilitas, indeks kesukaran dan daya pembeda untuk soal uji coba kemampuan berpikir kreatif dan menganalisis validitas dan reliabelitas untuk angket *Self efficacy* siswa. Untuk lebih jelasnya, perhitungan tersebut dapat dilihat pada **Lampiran E.5, E.6, E.7** dan **E.8**.
- j. Mencari validitas dan reliabilitas angket *Self efficacy* siswa kelas uji coba. Untuk lebih jelasnya, perhitungan tersebut dapat dilihat pada **Lampiran F.4** dan **F.5**
- k. Revisi instrument berdasarkan hasil tes uji coba.
- l. Menyusun kembali soal-soal kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang telah diuji coba menjadi soal *posttest*.
- m. Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) untuk kelas yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan RME dan kelas yang tidak menggunakan pendekatan pembelajaran RME
- n. Melaksanakan pembelajaran matematika dengan pendekatan RME pada kelas eksperimen dan tidak menggunakan pendekatan pembelajaran RME pada kelas kontrol.
- o. Mengadakan *posttest* (tes akhir) pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Setelah pembelajaran selesai, kemudian dilakukan tes akhir pada kedua kelas tersebut. Tes akhir tersebut bertujuan untuk mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis antara siswa mendapatkan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan RME, dan siswa yang tidak mendapatkan pembelajaran dengan menggunakan RME

- p. Menganalisis data.
- q. Menarik kesimpulan
- r. Membuat laporan

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## BAB V PENUTUP

### A. Kesimpulan

Hasil pengujian memperoleh temuan bahwa:

1. Terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan pendekatan RME dengan siswa yang mengikuti pembelajaran langsung di SMP N 3 Pekanbaru. Analisis data dengan menggunakan uji anova dua arah menunjukkan nilai  $f_{hitung} > f_{tabel}$  yang berarti  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Perbedaan tersebut diperkuat lagi dari mean yang berbeda antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, dimana mean kelas eksperimen dan mean kelas kontrol secara berturut-turut adalah 83 dan 67.
2. Terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis antara siswa yang memiliki *Self Efficacy* tinggi, sedang dan rendah. Hal ini dapat dilihat dari hasil analisis data dengan menggunakan anova dua arah menunjukkan  $f_{hitung} > f_{tabel}$  yang berarti  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak.
3. Tidak terdapat interaksi antara pendekatan RME dengan *Self Efficacy* terhadap kemampuan berpikir kreatif.

Berdasarkan hasil pengujian tersebut dapat menjawab rumusan masalah dari judul yang diangkat oleh peneliti yaitu Pengaruh Penerapan pendekatan Realistic Mathematics Education Terhadap Kemampuan Berpikir kreatif Matematis

Berdasarkan *Self Efficacy* Siswa SMP Sederajat.



## B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, peneliti memberikan saran :

1. Diharapkan kepada guru matematika untuk menjadikan pendekatan RME sebagai salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa
2. Penelitian ini dilakukan di SMP N 3 Pekanbaru oleh karena itu, peneliti sarankan untuk diterapkan disekolah lainnya
3. Penelitian ini hanya diterapkan pada materi Segitiga dan Segiempat diharapkan untuk penelitian serupa dapat dilakukan pada materi matematika yang lain.
4. Penelitian ini hanya difokuskan pada kemampuan berpikir kreatif matematis siswa, peneliti menyarankan untuk peneliti yang lain agar dapat meneliti terhadap kemampuan lain dari siswa, seperti kemampuan koneksi masalah, penalaran, komunikasi dan sebagainya.
5. Penelitian ini memiliki 1 variabel terikat bersifat kognitif dan 1 variabel moderat, peneliti menyarankan untuk peneliti yang lain agar dapat meneliti 2 variabel terikat yang bersifat kognitif.

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## DAFTAR KEPUSTAKAAN

- Amir,Zubaidah dan Risnawati.*Psikologi pembelajaran matematika*.yogyakarta: aswaja pressindo.
- Andriani ,Melly dan Mimi Hariyani.2013.*Pembelajaran Matematika SD/MI*. Pekanbaru :benteng media.
- Arikunto,Suharsimi.1996.*dasar-dasar evaluasi pendidikan*.jakarta : bumi aksara.
- Beetleston,Florence.2012.*Creative Learning;strategi pembelajaran untuk melesatkan kreativitas siswa.bandung:nusa media*
- Caponti,p,paksi dan niken titi pratitis.2014.hubungan antara keterbukaan terhadap pengalaman dan efikasi diri dengan kreativitas.*jurnal psikologi Indonesia*.vol3.no 3
- Ferguson,George A.1976. *Statistical Anlysii in Psychology & Education Fourth Edition*. Amazon : McGraw-Hill,
- Hartono.2010. *analisis item instrument*.bandung: zanafah publishing.
- Hartono.2018. *metodologi penelitian*.pekanbaru; zanafa publishing.
- Hasan, Iqbal. 2002.pokok – pokok materi metodologi penelitian dan aplikasinya.Bogor:Ghalia Indonesia.
- Hasratuddin. 2014.Pembelajaran Matematika Sekarang dan yang Akan Datang Berbasis Karakter.*Didaktik Matematika*.No2.
- Hendiriana,Heris, utari sumarmo dkk.2017. *hard skills dan soft skills matematik siswa*.Bandung:Refika Aditamax
- Isro'atun, dan Amelia Rosmala.2018.*model-model pembelajaran matematika*.Jakarta:Bumi Aksara.
- Kementrian pendidikan dan kebudayaan, *rekap hasil ujian nasional (UN) tingkat sekolah*(<https://puspendik.kemdikbud.go.id/hasil-un/>)
- Kisti,Hepy hapsari, dan nur ainy fardana. 2012.hubungan antara self efficacy dengan kreativitas pada siswa smk. *Jurnal psikologi klinis dan kesehatan mental*.vol 01. no. 02.
- La moma. 2015.pengembangan instrumen kemampuan berpikir kreatif matematis untuk siswa smp. *jurnal pendidikan matematika*. vol 4. No 1.

- Lestari, Karunia eka dan mokhammad ridwan yudhanegara. 2017. *penelitian pendidikan matematika*. bandung:rafika aditama.
- Lestari,Dwi, Gusmelia Testiana dkk. 2018.kemampuan berpikir kreatif siswa dengan pendekatan matematika realistic Indonesia(PMRI), *jurnal edukasi*.vol 04.
- Lestari,Ika. 2013.*pengembangan bahan ajar berbasis kompetensi sesuai dengan kurikulum tingkat satuan pendidikan*.akademia permata.
- Liana,Lie. 2009.*penggunaan MRA dengan spss untuk menguji pengaruh variabel moderatig terhadap hubungan antara variabel independen dan variabel dependen*, jurnal teknologi informasi dinamik.vol 14.no2.
- Marliani, Novi.2015.peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa melalui model pembelajaran Missouri Mathematics Project(MMP).*Jurnal Formating*.Vol 5.No 1
- Margono. 2010.*metodologi penelitian pendidikan*. jakarta:rineka cipta.
- Naibaho,Agus Junsion.2019.peningkatan sikap positif dan kemampuan berpikir kreatif siswa dengan pendekatan RME pada materi aritmatika sosial dikelas VII SMP swasta trisakti pematangsiantar, *Jurnal edumatsains*.vol 03. No 02.
- NCES, N.C.for E.S.2017.*highlights from timss and timss advanced 2015*.
- Ningsih,Seri.2014. realistik mathematics education; model alternatif pembelajaran matematika sekolah,. *jpm iain antasari*.vol 1 no 2.
- permendikbud, 2013
- Purwanto.2013.*Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta:Pustaka Pelajar.
- Risnawati.2013. “pengaruh penerapan pendekatan RME dengan mind mapping terhadap kemampuan berpikir kritis dengan self efficacy mahasiswa”.Vol 6.No 1.
- Saefudin, Abdul aziz. pengembangan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam pembelajran matematika dengna pendekatan pendidikan matematika realistik indonesia(pmri). *al-bidayah*.vol.04. no.1
- Sanjaya, Wina.2013. *penelitian pendidikan: jenis, metode, prosedur*. Jakarta: kencana
- Sudarman,Momon.2016.*mengembangkan kemampuan berpikir kreatif*. Jakarta:Raja Grafindo Pustaka



Sudijono, Anas. *pengantar evaluasi pendidikan*. jakarata : raja grafindo persada.

Sudjana. 2005. *metoda statistika*. bandung: tarsito.

Sugiyono. 2015. *Statistika untuk penelitian*. Bandung: Alfabeta

Sunaryo, Yoni. 2017. pengukuran self efficacy dalam pembelajaran matematika di MTsN 2 ciamis. *jurnal teori dan riset matematika*. vol 1. no 1.

Surapranata, Sumarna. 2004. *Analisis, validitas, reliabilitas dan Interpretasi hasil tes*. remaja rosdakarya.

Uno, B Hamzah dan Nurdin Mohamad. 2015. *belajar dengan pendekatan PAILKEM*. Jakarta : Bumi Aksara

Wijaya, Ariyadi. 2012. *pendidikan matematika realistik suatu alternatif pendekatan pembelajaran matematika*. Yogyakarta: graha ilmu.

**LAMPIRAN A****SILABUS PEMBELAJARAN MATEMATIKA**

Satuan Pendidikan : **SMP N 3 PEKANBARU**

Mata Pelajaran : **MATEMATIKA**

Kelas/Semester : **VII/II**

Tahun Pelajaran : **2018/2019**

**A. Kompetensi Inti**

KI 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.

KI 2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, perduli, (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan social dan alam dalam jangkuan pergaulan dan keberadaannya.

KI 3 : Memahami pengetahuan (factual, konseptual, dan procedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

KI 4 : Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dna mengarang) sesuai dengan yang dipelajari disekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/ teori.

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			Teknik	Bentuk	Contoh Instrument		
3.14 Menganalisis berbagai bangun datar segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga	Bangun Datar (segiempat dan segitiga) 1. Pengertian segiempat dan segitiga 2. Jenis-jenis dan sifat-sifat bangun datar 3. Keliling dan luas segiempat dan segitiga	<b>Memahami Masalah Kontekstual</b> a. Guru mengkoordinasikan peserta didik ke dalam kelompok-kelompok belajar yang terdiri dari 5-6 peserta didik. b. Guru memberikan masalah kontekstual yang ada pada lembar permasalahan kepada peserta didik	Tes tertulis	Latihan pengerjaan soal	1. Seorang petani mempunyai sebidang tanah, tanah tersebut berukuran panjang 24 m, dan lebarnya 18m, tentukanlah berapa luas tanah dan harga tanah seluruhnya apabila akan dijual dengan harga Rp. 150.000,00 per meter? jawablah pertanyaan secara rinci!	3jp	1. Kementrian Pendidikan Dan Kebudayaan . 2016. <i>Buku Siswa Mata Pelajaran Matematika</i> . Jakarta; Kementrian Pendidikan Dan Kebudayaan 2. Kementrian Pendidikan Dan Kebudayaan



<p>panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga</p> <p>4.14Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun datar segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga</p>	<p><b>Menjelaskan Masalah Kontekstual</b></p> <p>Guru sebagai fasilitator menjelaskan masalah kontekstual dengan memberikan arahan dan petunjuk kepada peserta didik untuk memahami masalah kontekstual yang ada pada lembar permasalahan.</p> <p><b>Menyelesaikan Masalah Kontekstual</b></p> <p>Guru mengontrol peserta didik dalam menyelesaikan dan membahas soal atau</p>	<p>2. Diketahui jajargenjang dengan luas daerah 250 cm<sup>2</sup>. Jika panjang alas dan tinggi jajargenjang berturut –turut adalah 5x dan 2x. Tentukanlah panjang alas dan tinggi jajargenjang.</p> <p>3. Zaky akan membuat sebuah belah ketupat dengan luas belah ketupat 144 cm. Tentukan 5 ukuran diagonal</p>	<p>2jp</p> <p>3jp</p>	<p>. 2016.<i>Buku Guru Mata Pelajaran Matematika</i>. Jakarta; Kementrian Pendidikan Dan Kebudayaan</p> <p>3. Lks Matematika Kelas VII SMP</p> <p>4. Internet</p>
--	--	---	-----------------------	---

4.15 Menyelesaikan

masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga

masalah yang ada pada Lp serta memberikan bantuan sedikit demi sedikit kepada peserta didik yang kurang dalam menyelesaikan masalah kontekstual.

**Membandingkan dan mendiskusikan jawaban**

- Guru mengarahkan peserta didik untuk mengemukakan hasil diskusinya dan kelompok lain sebagai penanggap
- Guru memberikan umpan balik

belah ketupat yang berbeda namun luas nya. sama dengan belah ketupat zaky

- ayah akan membuat sebuah taman yang berbentuk segitiga namun paman belum menentukan ukurannya. Jika besar salah satu sudutnya adalah  $30^\circ$ , maka tentukanlah besar sudut yang lainnya dan gambarkanlah segitiga tersebut.

2jp

<p>ang-Undang</p> <p>agian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:</p> <p>untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan</p> <p>erugian kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.</p> <p>an dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin</p>		<p>dengan penguatan dalam bentuk lisan serta ucapan terimakasih pada kelompok yang mempresentasikan dengan baik</p> <p>c. Guru memberikan motivasi kepada peserta didik yang kurang atau belum berpartisipasi aktif.</p> <p><b>Menyimpulkan</b></p> <p>Guru mengarahkan peserta didik untuk dapat menyimpulkan konsep dan cara penyelesaian masalah</p>			<p>(lebih dari 1 jawaban)</p> <p>5. Diketahui sisi miring dan alas suatu segitiga siku-siku berturut-turut adalah 5 cm dan 4 cm, cukupkah data untuk menghitung keliling segitiga siku-siku? jika cukup, selesaikanlah, jika belum cukup, lengkapi data agar keliling segitiga dapat dihitung!</p>	2jp	
---	--	---	--	--	--	-----	--



	yang telah didiskusikan secara bersama-sama serta memperkuat hasil kesimpulan siswa.					
--	--	--	--	--	--	--

## LAMPIRAN A.1

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	: SMP
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VII / Genap
Materi Pokok	: Segitiga dan Segiempat
Materi Pembelajaran	: Persegi dan Persegi Panjang
Alokasi Waktu	: 3 × 40 menit

#### A. Kompetensi Inti

- KI 1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro aktif dan „menunjukkan sikap sebagai solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI 3 Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI 4 Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

#### B. Kompetensi Dasar

1. Menganalisis berbagai bangun datar segiempat dan segitiga
2. Menurunkan rumus untuk menentukan keliling dan luas segiempat dan segitiga
3. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun datar segiempat dan segitiga
4. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Mengenal dan memahami bangun datar segiempat
2. Memahami jenis dan sifat bangun datar segiempat
3. Menjelaskan menurunkan rumus keliling persegi, persegi panjang
4. Menjelaskan menurunkan rumus luas persegi, persegi panjang
5. Menerapkan konsep keliling dan luas segiempat dalam menyelesaikan masalah
6. Menyelesaikan soal penerapan bangun datar segiempat

### D. Tujuan Pembelajaran

Dengan kegiatan diskusi dan pembelajaran kelompok melalui proses mengamati, bertanya, menalar, mengumpulkan informasi, dan mengkomunikasikan diharapkan siswa dapat menghitung dan menerapkan rumus keliling dan luas bangun datar persegi dan persegi panjang

### E. Deskripsi Materi Pembelajaran

- Fakta:
  - Segiempat
    - Persegi
    - Persegi panjang
- Konsep:
  - Persegi adalah persegi panjang yang keempat sisinya sama panjang. Jika  $L$  adalah luas,  $K$  adalah keliling,  $s$  adalah sisi sebuah persegi, maka  $L = s \times s$  dan  $K = 4 \times s$ .
  - Persegi panjang adalah segi empat yang memiliki dua pasang sisi sejajar dan sama panjang. Jika  $L$  adalah luas,  $K$  adalah keliling,  $p$  adalah panjang, dan  $l$  adalah lebar sebuah persegi panjang, maka:  $L = p \times l$  dan  $K = 2p + 2l$
- Prosedur:
  - Menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari dengan menggunakan sifat-sifat segiempat
  - Menerapkan konsep keliling dan luas segiempat untuk menyelesaikan masalah
  - Menyelesaikan soal penerapan bangun datar segiempat

### F. Metode Pembelajaran

- a. Pendekatan : *Realistik Mathematics Education*



b. Metode : Pemberian tugas, diskusi kelompok, dan tanya jawab

### G. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

Aktivitas guru	Aktivitas siswa	Waktu
<b>Kegiatan pendahuluan</b>		10 Menit
<p>a. Guru menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran melalui kegiatan berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Guru meminta ketua kelas untuk memimpin doa dan memberi salam.</li> <li>2) Guru menanyakan kabar dan kesiapan peserta didik untuk belajar.</li> <li>3) Guru meminta informasi tentang kehadiran peserta didik.</li> </ol> <p>b. Guru melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan mengenai materi yang telah dipelajari sebelumnya mengenai materi garis dan sudut.</p> <p>c. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan penjelasan mengenai langkah – langkah pembelajaran dengan menggunakan pendekatan Realistic mathematics education.</p> <p>d. Guru memotivasi peserta didik agar mengikuti pembelajaran dengan baik</p>	<p>a. Peserta didik membuka pelajaran dengan berdoa</p> <p>b. Peserta didik menjawab pertanyaan guru</p> <p>c. Peserta didik menyimak penjelasan guru</p> <p>d. Peserta didik mendengarkan motivasi dari guru dan menanggapi penjelasan guru</p>	

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

<p><b>Kegiatan inti</b></p> <p><b>Memahami Masalah Kontekstual</b></p> <p>a. Guru mengkoordinasikan peserta didik ke dalam kelompok-kelompok belajar yang terdiri dari 5-6 peserta didik.</p> <p>b. Guru memberikan masalah kontekstual yang ada pada lembar permasalahan kepada peserta didik (terlampir pada lampiran C.1) tentang materi persegi dan persegi panjang</p>	<p>a. Peserta didik mengikuti arahan guru</p> <p>b. Peserta didik memperhatikan dan memahami permasalahan yang ada pada lembar permasalahan,</p>	<p>100 menit</p>
<p><b>Menjelaskan Masalah Kontekstual</b></p> <p>Guru sebagai fasilitator menjelaskan masalah kontekstual dengan memberikan arahan dan petunjuk kepada peserta didik untuk memahami masalah kontekstual yang ada pada lembar permasalahan</p>	<p>Peserta didik mendengarkan penjelasan guru dengan memperhatikan arahan dan petunjuk dari guru sehingga peserta didik mampu memahami masalah kontekstual yang ada pada lembar permasalahan</p>	
<p><b>Menyelesaikan Masalah Kontekstual</b></p> <p>Guru mengontrol peserta didik dalam menyelesaikan dan membahas soal atau masalah yang ada pada Lp serta memberikan bantuan sedikit demi sedikit kepada peserta didik yang kurang dalam menyelesaikan masalah kontekstual</p>	<p>Peserta didik menyelesaikan permasalahan yang ada pada lembar permasalahan</p>	

# Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

<p><b>Membandingkan dan mendiskusikan jawaban</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Guru mengarahkan peserta didik untuk mengemukakan hasil diskusinya dan kelompok lain sebagai penanggap</li> <li>Guru memberikan umpan balik dengan penguatan dalam bentuk lisan serta ucapan terimakasih pada kelompok yang mempresentasikan dengan baik</li> <li>Guru memberikan motivasi kepada peserta didik yang kurang atau belum berpartisipasi aktif</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Peserta didik menyajikan hasil kerja dan kelompok lain ikut memberikan tanggapan</li> <li>Peserta didik mendengarkan penguatan yang diberikan oleh guru</li> <li>Peserta didik mendengarkan motivasi yang diberikan oleh guru</li> </ol>	
<p><b>Menyimpulkan</b></p> <p>Guru mengarahkan peserta didik untuk dapat menyimpulkan konsep dan cara penyelesaian masalah yang telah didiskusikan secara bersama-sama serta memperkuat hasil kesimpulan siswa.</p>	<p>peserta didik mendengarkan arahan dari guru</p>	
<p><b>Kegiatan penutup</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya jika ada materi yang masih belum dimengerti</li> <li>Guru bersama peserta didik menyimpulkan materi yang telah dipelajari</li> <li>Guru memberikan tugas untuk</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Peserta didik bertanya mengenai materi yang belum dimengerti</li> <li>Peserta didik ikut memberikan kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari</li> <li>Peserta didik</li> </ol>	



dikerjakan dirumah	mendengarkan tugas yang diberikan	
d. Guru meminta peserta didik untuk mempelajari materi pada pertemuan berikutnya	d. Peserta didik mendengarkan instruksi guru	
e. Guru menutup pelajaran dan memberi salam.	e. Peserta didik menjawab salam	

## H. Media, Alat dan Bahan Pembelajaran

- Media : Lembar Kegiatan
- Alat/Bahan : spidol, papan tulis
- Bahan pembelajaran : Buku Matematika Tingkat SMP

## I. Sumber Belajar

- Kementerian pendidikan dan kebudayaan. 2016. Buku siswa mata pelajaran matematika. jakarta: kementerian pendidikan dan kebudayaan
- Kementerian pendidikan dan kebudayaan. 2016. Buku guru mata pelajaran matematika. jakarta: kementerian pendidikan dan kebudayaan
- Modul/bahan ajar

## J. Penilaian Proses dan Hasil Pembelajaran

- Teknik Penilaian
  - Sikap : pengamatan langsung
  - Pengetahuan : tes tertulis
  - Keterampilan : tes tertulis

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Bentuk instrumen

- a) Sikap : lembar pengamatan
- b) Pengetahuan : essay ( ayo berlatih 1)
- c) Keterampilan : essay ( ayo berlatih 1)

Menyetujui  
Guru Mata Pelajaran,



(Syafnimar, S.Pd)

NIP. 19621231 1984 12 2 022

Pekanbaru,

2019

Mahasiswa Penelitian



(Windi Gita Amalia)

NIM. 11515200200

Diketahui

Kepala SMPN 3 Pekanbaru



(Asyullah, M.Pd)

NIP. 19700705 198902 1 003



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**K. Penilaian Pengetahuan**

Indikator Pencapaian Kompetensi	Teknis Penilaian	
3.14.1 Mengenal dan memahami bangun datar segiempat 3.14.2 Memahami jenis dan sifat persegi, persegi panjang menurut sifatnya 3.15.1 Menjelaskan menurunkan rumus keliling persegi, persegi panjang. 3.15.2 Menjelaskan menurunkan rumus luas persegi, Menjelaskan menurunkan rumus keliling persegi, persegi panjang,. 4.14.1 Menerapkan konsep keliling dan luas persegi, persegi panjang untuk menyelesaikan masalah 4.15.1 Menyelesaikan soal penerapan bangun datar segi empat	Tes Tertulis	
<b>Instrumen (<i>kegiatan 1</i>)</b>		
1. Seorang petani mempunyai sebidang tanah, tanah tersebut berukuran panjang 24 m, dan lebarnya 18m, tentukanlah berapa luas tanah dan harga tanah seluruhnya apabila akan dijual dengan harga Rp. 150.000,00 per meter? jawablah pertanyaan secara rinci! 2. Kebun pak tugino berbentuk persegi, yang disekelilingnya ditanami 16 pohon yang masing-masing berjarak 2m, berapakah luas kebun pak tugino tersebut? jawablah pertanyaan secara rinci!		

**Kunci Jawaban Instrumen (Ayo Berlatih 1)**

No Soal	Jawaban	Skor
1	Diketahui : luas tanah persegi panjang ( $l$ ) = 18 m Panjang tanah persegi panjang ( $p$ ) = 24 m Harga tanah per meter = Rp. 150.000,00 Ditanya : luas tanah berbentuk persegi panjang adalah? Harga tanah seluruhnya?	2



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<p>Penyelesaian:</p> $L = p \times l$ $L = 24 \text{ m} \times 18 \text{ m}$ $l = 432 \text{ m}^2$ <p>Harga tanah = luas tanah <math>\times</math> harga per meter</p> $= 432 \text{ m}^2 \times \text{Rp. } 150.000,00$ $= \text{Rp. } 64.800.000,00$ <p>Jadi, luas tanah berukuran <math>432 \text{ m}^2</math> dan harga tanah Rp. 64.800,000</p>	<p>4</p> <p>4</p>
<b>Skor Maksimum</b>		<b>10</b>
2	<p>Banyak pohon 16 dan jarak antar pohon 2m. karena kebunnya berbentuk persegi maka keliling yang dicari adalah keliling persegi</p> <p>Diket : banyak pohon = 16</p> <p>Jarak antar pohon = 2 m</p> <p>Ditanya : luas kebun pak tugino</p> <p>Jawab : Banyak pohon = keliling persegi / jarak antar pohon</p> $\text{keliling persegi} = \text{banyak pohon} \times \text{jarak antar pohon}$ $4s = 16 \times 2\text{m}$ $4s = 32\text{m}$ $s = 32 / 4$ $s = 8 \text{ m}$ <p>Maka sisi kebun pak tugino adalah 8m</p> <p>Jadi luas kebun pak tugino adalah</p> $L = s \times s$ $L = 8 \times 8 = 64\text{m}^2$	<p>2</p> <p>4</p> <p>4</p>
<b>Skor Maksimum</b>		<b>10</b>
<b>Total Skor Maksimum</b>		<b>20</b>

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{35} \times 100$$

## LAMPIRAN A.2

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**  
**Kelas eksperimen**

<b>Satuan Pendidikan</b>	<b>: SMP</b>
<b>Mata Pelajaran</b>	<b>: Matematika</b>
<b>Kelas/Semester</b>	<b>: VII / Genap</b>
<b>Materi Pokok</b>	<b>: Segitiga dan Segiempat</b>
<b>Materi Pembelajaran</b>	<b>: Jajar Genjang dan Trapesium</b>
<b>Alokasi Waktu</b>	<b>: 2 × 40 menit</b>

**A. Kompetensi Inti**

- KI 1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro aktif dan menunjukkan sikap sebagai solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI 3 Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI 4 Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

**B. Kompetensi Dasar**

1. Menganalisis berbagai bangun datar segiempat dan segitiga
2. Menurunkan rumus untuk menentukan keliling dan luas segiempat dan segitiga
3. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun datar segiempat dan segitiga
4. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat

### C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Mengenal dan memahami bangun datar segiempat
2. Memahami jenis dan sifat bangun datar segiempat
3. Menjelaskan menurunkan rumus keliling jajar genjang, trapesium
4. Menjelaskan menurunkan rumus luas jajar genjang, trapesium
5. Menerapkan konsep keliling dan luas segiempat dalam menyelesaikan masalah
6. Menyelesaikan soal penerapan bangun datar segiempat

### D. Tujuan Pembelajaran

Dengan kegiatan diskusi dan pembelajaran kelompok melalui proses mengamati, bertanya, menalar, mengumpulkan informasi, dan mengkomunikasikan diharapkan siswa dapat menghitung dan menerapkan rumus keliling dan luas bangun datar persegi dan persegi panjang

### E. Deskripsi Materi Pembelajaran

- Fakta:
  - Segiempat
    - jajargenjang
    - trapesium
- Konsep:
  - Jajargenjang adalah segiempat yang memiliki dua pasang sisi sejajar dan sudut-sudut yang berhadapan sama besar. Misalkan:  $L$  adalah luas,  $K$  adalah keliling,  $a$  adalah panjang alas,  $l$  adalah lebar, dan  $t$  adalah tinggi sebuah jajargenjang, maka:  $L = a \times t$  dan  $K = 2(p \times l)$
  - Trapesium adalah segi empat yang mempunyai tepat sepasang sisi yang berhadapan sejajar. Maka luas trapesium adalah  $L = \frac{1}{2} \times \text{jumlah sisi sejajar} \times \text{tinggi}$
- Prosedur:
  - Menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari dengan menggunakan sifat-sifat segiempat
  - Menerapkan konsep keliling dan luas segiempat untuk menyelesaikan masalah
  - Menyelesaikan soal penerapan bangun datar segiempat



## F. Metode Pembelajaran

- a. Pendekatan : *Realistik Mathematics Education*
- b. Metode : Pemberian tugas, diskusi kelompok, dan tanya jawab

## G. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

Aktivitas guru	Aktivitas siswa	Waktu
<b>Kegiatan pendahuluan</b>		<b>10 Menit</b>
a. Guru menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran melalui kegiatan berikut: 1) Guru meminta ketua kelas untuk memimpin doa dan memberi salam. 2) Guru menanyakan kabar dan kesiapan peserta didik untuk belajar. 3) Guru meminta informasi tentang kehadiran peserta didik.	a. Peserta didik membuka pelajaran dengan berdoa b. Peserta didik menjawab pertanyaan guru c. Peserta didik menyimak penjelasan guru d. Peserta didik mendengarkan motivasi dari guru dan menanggapi penjelasan guru.	
b. Guru melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan mengenai materi yang telah dipelajari sewaktu duduk disekolah dasar (misalnya: masih ada yang ingat atau tidak apa itu jajar genjang dan trapesium yang dipelajari waktu duduk di sekolah dasar?)		
c. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan penjelasan mengenai langkah – langkah pembelajaran dengan		

# Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

<p>menggunakan pendekatan Realistic mathematics education.</p> <p>d. Guru memotivasi peserta didik agar mengikuti pembelajaran dengan baik</p>		
<b>Kegiatan inti</b>		60 menit
<p><b>Memahami Masalah Kontekstual</b></p> <p>a. Guru mengkoordinasikan peserta didik ke dalam kelompok-kelompok belajar yang terdiri dari 5-6 peserta didik.</p> <p>b. Guru memberikan masalah kontekstual yang ada pada lembar permasalahan kepada peserta didik (terlampir pada lampiran C.2) tentang materi jajargenjang, trapesium</p>	<p>a. Peserta didik mengikuti arahan guru</p> <p>b. Peserta didik memperhatikan dan memahami permasalahan yang ada pada lembar permasalahan,</p>	
<p><b>Menjelaskan Masalah Kontekstual</b></p> <p>Guru sebagai fasilitator menjelaskan masalah kontekstual dengan memberikan arahan dan petunjuk kepada peserta didik untuk memahami masalah kontekstual yang ada pada lembar permasalahan</p>	<p>Peserta didik mendengarkan penjelasan guru dengan memperhatikan arahan dan petunjuk dari guru sehingga peserta didik mampu memahami masalah kontekstual yang ada pada lembar permasalahan</p>	
<p><b>Menyelesaikan Masalah Kontekstual</b></p> <p>Guru mengontrol peserta didik dalam menyelesaikan dan membahas soal atau masalah yang</p>	<p>Peserta didik menyelesaikan permasalahan yang ada pada lembar permasalahan</p>	

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

ada pada Lp serta memberikan bantuan sedikit demi sedikit kepada peserta didik yang kurang dalam menyelesaikan masalah kontekstual		
<p><b>Membandingkan dan mendiskusikan jawaban</b></p> <p>a. Guru mengarahkan peserta didik untuk mengemukakan hasil diskusinya dan kelompok lain sebagai penanggap</p> <p>b. Guru memberikan umpan balik dengan penguatan dalam bentuk lisan (misalnya: jadi benar ya apa yang dikatakan temannya, bahwa...) serta ucapan terimakasih pada kelompok yang mempresentasikan dengan baik</p> <p>c. Guru memberikan motivasi kepada peserta didik yang kurang atau belum berpartisipasi aktif.(misalnya: semoga peserta didik yang lain bisa lebih berani dalam mengemukakan pendapatnya agar bisa berpartisipasi aktif )</p>	<p>a. Peserta didik menyajikan hasil kerja dan kelompok lain ikut memberikan tanggapan</p> <p>b. Peserta didik mendengarkan penguatan yang diberikan oleh guru</p> <p>c. Peserta didik mendengarkan motivasi yang diberikan oleh guru</p>	
<p><b>Menyimpulkan</b></p> <p>Guru mengarahkan peserta didik untuk dapat menyimpulkan konsep dan cara penyelesaian masalah yang telah didiskusikan secara</p>	<p>peserta didik mendengarkan arahan dari guru</p>	

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



hak cipta milik UIN Suska Riau

bersama-sama. serta memperkuat hasil kesimpulan siswa.		
<b>Kegiatan penutup</b>		<b>10 Menit</b>
a. Guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya jika ada materi yang masih belum dimengerti b. Guru bersama peserta didik menyimpulkan materi yang telah dipelajari c. Guru memberikan tugas untuk dikerjakan di rumah d. Guru meminta peserta didik untuk mempelajari materi pada pertemuan berikutnya tentang materi belah ketupat dan layang - layang e. Guru menutup pelajaran dan memberi salam.	a. Peserta didik bertanya mengenai materi yang belum dimengerti b. Peserta didik ikut memberikan kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari c. Peserta didik mendengarkan tugas yang diberikan d. Peserta didik mendengarkan instruksi guru e. Peserta didik menjawab salam	

#### H. Media, Alat dan Bahan Pembelajaran

- Media : Lembar Kegiatan
- Alat/Bahan : spidol, papan tulis
- Bahan pembelajaran : Buku Matematika Tingkat SMP

#### I. Sumber Belajar

- Kementerian pendidikan dan kebudayaan. 2016. Buku siswa mata pelajaran matematika. jakarta: kementerian pendidikan dan kebudayaan
- Kementerian pendidikan dan kebudayaan. 2016. Buku guru mata pelajaran matematika. jakarta: kementerian pendidikan dan kebudayaan
- Modul/bahan ajar

## J. Penilaian Proses dan Hasil Pembelajaran

1. Teknik Penilaian
  - a) Sikap : pengamatan langsung
  - b) Pengetahuan : tes tertulis
  - c) Keterampilan : tes tertulis
2. Bentuk instrumen
  - a) Sikap : lembar pengamatan
  - b) Pengetahuan : essay (ayo berlatih 2)
  - c) Keterampilan : essay ( ayo berlatih 2)

Pekanbaru, 2019

Menyetujui  
Guru Mata Pelajaran,

  
(Syafnimar, S.Pd)

NIP. 19621231 1984 12 2 022

Mahasiswa Penelitian

  
(Windi Gita Amalia)

NIM. 11515200200

Diketahui

Kepala SMPN 3 Pekanbaru



(Asbullah, M.Pd)

NIP. 19700705 198902 1 003

UIN SUSKA RIAU

## K. Penilaian Pengetahuan

Indikator Pencapaian Kompetensi	Teknis Penilaian
3.14.1 Mengenal dan memahami bangun datar segiempat (jajargenjang, trapesium) 3.14.2 Memahami jenis dan sifat jajargenjang, trapesium menurut sifatnya 3.15.1 Menjelaskan menurunkan rumus keliling jajargenjang, trapesium 3.15.2 Menjelaskan menurunkan rumus luas persegi, Menjelaskan menurunkan rumus keliling jajargenjang, trapesium	Tes Tertulis
4.14.1 Menerapkan konsep keliling dan luas jajargenjang, trapesium untuk menyelesaikan masalah 4.15.1 Menyelesaikan soal penerapan bangun datar segi empat	
Instrumen ( Ayo berlatih 2)	
1. Diketahui jajargenjang dengan luas daerah 250 cm <sup>2</sup> . Jika panjang alas dan tinggi jajargenjang berturut – turut adalah 5x dan 2x. Tentukanlah panjang alas dan tinggi jajargenjang.	

### Kunci Jawaban Instrumen (*kegiatan 2*)

No Soal	Jawaban	Skor
1	<p>Dik : Luas daerah = <math>250 \text{ cm}^2</math>            Panjang alas dan tinggi berturut-turut = <math>5x</math> dan <math>2x</math>            Dit : Panjang alas dan tinggi jajar genjang .            Jawab :</p> $L = a \times t$ $250 = 5x \times 2x$ $250 = 10x^2$	<p>2</p> <p>4</p>

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau



$25 = x^2$ $x = \sqrt{25}$ $x = 5$ Jadi alas = $5 \times 5 \text{ cm} = 25 \text{ cm}$ tinggi = $2 \times 5 \text{ cm} = 10 \text{ cm}$	4
<b>Skor Maksimum</b>	<b>10</b>
<b>Total Skor Maksimum</b>	<b>10</b>

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{35} \times 100$$

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### LAMPIRAN A.3

#### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	: SMP
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VII / Genap
Materi Pokok	: Segitiga dan Segiempat
Materi Pembelajaran	: Belah Ketupat dan Layang - Layang
Alokasi Waktu	: 2 × 40 menit

#### A. Kompetensi Inti

- KI 1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro aktif dan „menunjukkan sikap sebagai solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI 3 Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI 4 Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

#### B. Kompetensi Dasar

1. Menganalisis berbagai bangun datar segiempat dan segitiga
2. Menurunkan rumus untuk menentukan keliling dan luas segiempat dan segitiga
3. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun datar segiempat dan segitiga
4. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat

### C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Mengenal dan memahami bangun datar segiempat
2. Memahami jenis dan sifat bangun datar segiempat
3. Menjelaskan menurunkan rumus keliling belah ketupat, layang-layang
4. Menjelaskan menurunkan rumus luas belah ketupat, layang-layang
5. Menerapkan konsep keliling dan luas segiempat dalam menyelesaikan masalah
6. Menyelesaikan soal penerapan bangun datar segiempat

### D. Tujuan Pembelajaran

Dengan kegiatan diskusi dan pembelajaran kelompok melalui proses mengamati, bertanya, menalar, mengumpulkan informasi, dan mengkomunikasikan diharapkan siswa dapat menghitung dan menerapkan rumus keliling dan luas bangun datar belah ketupat dan layang-layang

### E. Deskripsi Materi Pembelajaran

- Fakta:
  - Segiempat
    - Belah ketupat
    - Layang-layang
- Konsep:
  - Belah ketupat adalah bangun segiempat yang dibentuk dari gabungan segitiga sama kaki dan bayangannya setelah dicerminkan terhadap alasnya. Jika  $L$  adalah luas,  $K$  adalah keliling,  $d_1$  adalah diagonal,  $d_2$  adalah diagonal, dan  $s$  adalah panjang sisi, maka:  $K = 4s$  dan  $L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$
  - Layang-layang adalah segi empat yang dibentuk dari gabungan dua buah segitiga sama kaki yang alasnya sama panjang dan berimpit. Jika  $L$  adalah luas,  $K$  adalah keliling,  $x$  sisi pertama yang sama panjang,  $y$  sisi kedua yang sama panjang,  $d_1$  adalah diagonal, dan  $d_2$  adalah diagonal maka:  $K = 2(x + y)$  dan  $L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$
- Prosedur:
  - Menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari dengan menggunakan sifat-sifat segiempat
  - Menerapkan konsep keliling dan luas segiempat untuk menyelesaikan masalah
  - Menyelesaikan soal penerapan bangun datar segiempat



## F. Metode Pembelajaran

- a. Pendekatan : *Realistik Mathematics Education*
- b. Metode : Pemberian tugas, diskusi kelompok, dan tanya jawab

## G. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

Aktivitas guru	Aktivitas siswa	Waktu
<b>Kegiatan pendahuluan</b>		<b>10 Menit</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Guru menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran melalui kegiatan berikut: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Guru meminta ketua kelas untuk memimpin doa dan memberi salam.</li> <li>2) Guru menanyakan kabar dan kesiapan peserta didik untuk belajar.</li> <li>3) Guru meminta informasi tentang kehadiran peserta didik.</li> </ol> </li> <li>b. Guru melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan mengenai materi yang telah dipelajari sewaktu duduk disekolah dasar</li> <li>c. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan penjelasan mengenai langkah – langkah pembelajaran dengan menggunakan pendekatan Realistic mathematics education.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Peserta didik membuka pelajaran dengan berdoa</li> <li>b. Peserta didik menjawab pertanyaan guru</li> <li>c. Peserta didik menyimak penjelasan guru</li> <li>d. Peserta didik mendengarkan motivasi dari guru dan menanggapi penjelasan guru</li> </ol>	

# Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

d. Guru memotivasi peserta didik agar mengikuti pembelajaran dengan baik		
<b>Kegiatan inti</b>		60menit
<b>Memahami Masalah Kontekstual</b> a. Guru mengkoordinasikan peserta didik ke dalam kelompok-kelompok belajar yang terdiri dari 5-6 peserta didik. b. Guru memberikan masalah kontekstual yang ada pada lembar permasalahan kepada peserta didik (terlampir pada lampiran C.3) tentang materi belah ketupat, layang – layang		a. Peserta didik mengikuti arahan guru b. Peserta didik memperhatikan dan memahami permasalahan yang ada pada lembar permasalahan,
<b>Menjelaskan Masalah Kontekstual</b> Guru sebagai fasilitator menjelaskan masalah kontekstual dengan memberikan arahan dan petunjuk kepada peserta didik untuk memahami masalah kontekstual.	Peserta didik mendengarkan penjelasan guru dan memperhatikan arahan dan petunjuk dari guru sehingga peserta didik mampu memahami masalah kontekstual yang ada pada lembar permasalahan	
<b>Menyelesaikan Masalah Kontekstual</b> Guru mengontrol peserta didik dalam menyelesaikan dan membahas soal atau permasalahan yang ada pada Lp serta memberikan bantuan sedikit demi sedikit kepada peserta didik yang	Peserta didik menyelesaikan permasalahan yang ada pada lembar permasalahan	

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

# Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

kurang dalam menyelesaikan masalah kontekstual		
<p><b>Membandingkan dan mendiskusikan jawaban</b></p> <p>a. Guru mengarahkan peserta didik untuk mengemukakan hasil diskusinya dan kelompok lain sebagai penanggap</p> <p>b. Guru memberikan umpan balik dengan penguatan dalam bentuk lisan serta ucapan terimakasih pada kelompok yang mempresentasikan dengan baik</p> <p>c. Guru memberikan motivasi kepada peserta didik yang kurang atau belum berpartisipasi aktif</p>	<p>a. Peserta didik menyajikan hasil kerja kelompoknyadan kelompok lain ikut memberikan tanggapan</p> <p>b. Peserta didik mendengarkan penguatan yang diberikan oleh guru</p> <p>c. Peserta didik mendengarkan motivasi yang diberikan oleh guru</p>	
<p><b>Menyimpulkan</b></p> <p>Guru mengarahkan peserta didik untuk dapat menyimpulkan konsep dan cara penyelesaian masalah yang telah didiskusikan secara bersama-sama. Guru membimbing siswa dalam menyimpulkan dan memperkuat hasil kesimpulan siswa.</p>	peserta didik mendengarkan arahan dari guru	
<p><b>Kegiatan penutup</b></p> <p>a. Guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya jika ada materi yang</p>		<p><b>10 Menit</b></p> <p>a. Peserta didik bertanya mengenai materi yang belum dimengerti</p>

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

<p>masih belum dimengerti</p> <p>b. Guru bersama peserta didik menyimpulkan materi yang telah dipelajari</p> <p>c. Guru memberikan tugas untuk dikerjakan di rumah</p> <p>d. Guru meminta peserta didik untuk mempelajari materi pertemuan berikutnya tentang materi selanjutnya yaitu segitiga</p> <p>e. Guru menutup pelajaran dan memberi salam.</p>	<p>b. Peserta didik ikut memberikan kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari</p> <p>c. Peserta didik mendengarkan tugas yang diberikan</p> <p>d. Peserta didik mendengarkan instruksi guru</p> <p>e. Peserta didik menjawab salam</p>	
---	---	--

### H. Media, Alat dan Bahan Pembelajaran

- Media : Lembar Kegiatan
- Alat/Bahan : spidol, papan tulis
- Bahan pembelajaran : Buku Matematika Tingkat SMP

### I. Sumber Belajar

- Kementerian pendidikan dan kebudayaan. 2016. Buku siswa mata pelajaran matematika. jakarta: kementerian pendidikan dan kebudayaan
- Kementerian pendidikan dan kebudayaan. 2016. Buku guru mata pelajaran matematika. jakarta: kementerian pendidikan dan kebudayaan
- Modul/bahan ajar

### J. Penilaian Proses dan Hasil Pembelajaran

- Teknik Penilaian
  - Sikap : pengamatan langsung
  - Pengetahuan : tes tertulis
  - Keterampilan : tes tertulis

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

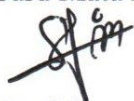
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Bentuk instrumen

- a) Sikap : lembar pengamatan
- b) Pengetahuan : essay (ayo berlatih 3)
- c) Keterampilan : essay (ayo berlatih 3)

Pekanbaru, 2019

Menyetujui  
Guru Mata Pelajaran,



(Syafnimar, S.Pd)

NIP. 19621231 1984 12 2 022

Mahasiswa Penelitian



(Windi Gita Amalia)

NIM. 11515200200

Diketahui

Kepala SMPN 3 Pekanbaru



(Asyullah, M.Pd)

NIP. 19700705 198902 1 003



# Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## K. Penilaian Pengetahuan

Indikator Pencapaian Kompetensi	Teknis Penilaian
3.14.1 Mengenal dan memahami bangun datar segiempat (belah ketupat, layang-layang)	Tes Tertulis
3.14.2 Memahami jenis dan sifat belah ketupat, layang-layang menurut sifatnya	
3.15.1 Menjelaskan menurunkan rumus keliling belah ketupat, layang-layang Menjelaskan menurunkan rumus luas persegi, Menjelaskan menurunkan rumus keliling belah ketupat, layang-layang	
4.14.1 Menerapkan konsep keliling dan luas belah ketupat, layang-layang untuk menyelesaikan masalah	
4.15.1 Menyelesaikan soal penerapan bangun datar segi empat	
Instrumen ( Ayo berlatih 3)	
1. Zaky akan membuat sebuah belah ketupat dengan luas belah ketupat 144 cm. Tentukan 5 ukuran diagonal belah ketupat yang berbeda namun luasnya sama dengan belah ketupat zaky	
2. Andaikan kamu punya kertas krep yang berukuran 80 cm x 120 cm. Kamu akan menggunakannya untuk membuat layang – layang. Sebelum kamu membuatnya, kamu harus menggambarkan sketsa layang – layang tersebut. Buatlah sketsa layang – layang yang akan kamu buat pada kotak – kotak dibawah ini dengan ketentuan sebagai berikut:	
a. Buatlah 3 sketsa layang – layang, gunakan kertas yang ada secara maksimal	
b. Buat layang – layang dalam bentuk standar	
c. Ukuran dari masing – masing layang – layang lebih baik berbeda	



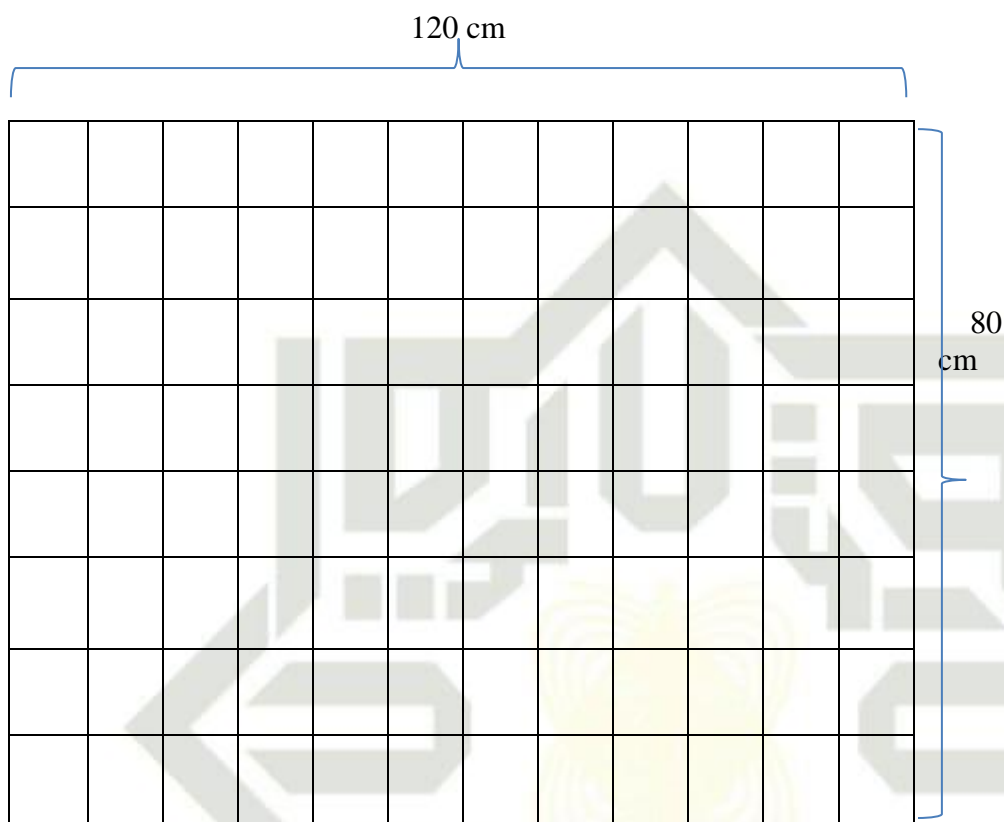
### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- d. Satu kotak pada gambar mewakili 10 cm x 10 cm pada ukuran aslinya



- Sebutkan ukuran – ukuran diagonal dari sketsa layang – layang yang kamu gambar
- Sebutkan sifat – sifat yang dimiliki oleh bangun layang – layang berdasarkan gambar yang kamu buat

### Kunci Jawaban Instrumen (Ayo Berlatih 3)

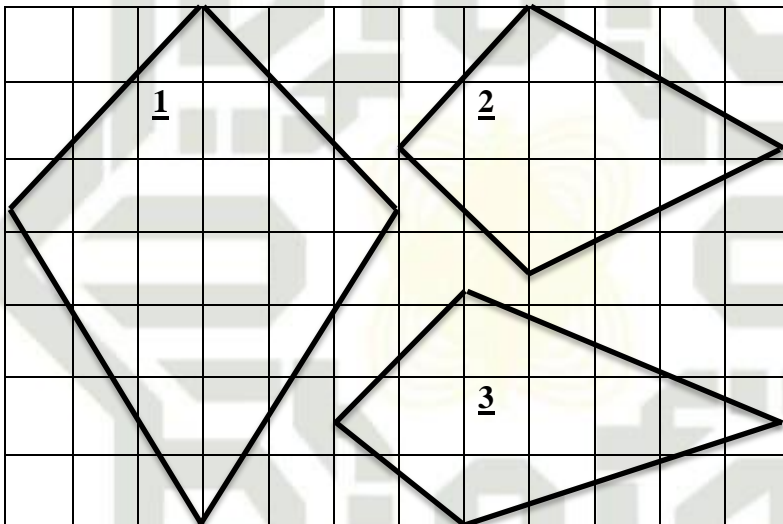
No Soal	Jawaban	Skor
1	<p>Diketahui: Luas belah ketupat zaky adalah 144 cm</p> <p>Ditanya: ukuran diagonal yang berbeda dengan luas belah ketupat sama</p> <p>Jawab:</p> $\text{Luas belah ketupat} = \frac{d1 \times d2}{2}$ $144 \text{ cm}^2 = \frac{d1 \times d2}{2}$ $288 \text{ cm}^2 = d1 \times d2$ <p>Dengan luas 288 cm<sup>2</sup>, maka ukuran d1 dan d2 pertama yang mungkin adalah 2 dan 144, d1 = 2 dan d2 = 144 dan menghasilkan luas 144,</p>	<p>2</p> <p>3</p>

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<p>Ukuran diagonal lainnya</p> <p>96 cm x 3 cm</p> <p>72 cm x 4 cm</p> <p>48 cm x 6 cm</p> <p>36 cm x 8 cm</p> <p>32 cm x 9 cm</p> <p>Dan lain sebagainya. Masih banyak kemungkinan ukuran diagonal lain yang bisa didapatkan</p>	10
<b>Skor Maksimum</b>		<b>15</b>
2	<p>Diketahui:</p> <p>Ukuran kertas 80 cm x 120 cm</p> <p>Ditanya:</p> <p>Sketsa layang – layang</p> <p>Jawab:</p> <p>Contoh sketsa</p>  <p>a. I. 80 cm x 60 cm</p> <p>II. 60 cm x 40 cm</p> <p>III. 70 cm x 40 cm</p> <p>b. i) Panjang 2 pasang sisi berdekatan sama</p> <p>ii) Mempunyai sepasang sudut yang berhadapan sama besar</p> <p>iii) Salah satu diagonalnya membagi layang layang menjadi dua sama ukuran</p> <p>iv) Diagonal – diagonalnya saling tegak lurus dan salah satu diagonalnya membagi diagonal yang lain menjadi dua sama panjang.</p>	<p>2</p> <p>6</p> <p>3</p> <p>4</p>
<b>Skor Maksimum</b>		<b>15</b>
<b>Total Skor Maksimum</b>		<b>30</b>

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{35} \times 100$$

#### LAMPIRAN A.4

##### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	: SMP
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VII / Genap
Materi Pokok	: Segitiga dan Segiempat
Materi Pembelajaran	: Segitiga
Alokasi Waktu	: 3 × 40 menit

#### A. Kompetensi Inti

- KI 1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro aktif dan „menunjukkan sikap sebagai solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI 3 Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI 4 Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

#### B. Kompetensi Dasar

1. Menganalisis berbagai bangun datar segiempat dan segitiga
2. Menurunkan rumus untuk menentukan keliling dan luas segiempat dan segitiga
3. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun datar segiempat dan segitiga
4. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



### C. Indikator Pencapaian Kompetensi

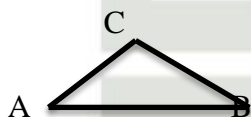
1. Mengenal dan memahami bangun datar segiempat
2. Memahami jenis dan sifat bangun datar segiempat
3. Menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan sisi dan sudutnya
4. Menemukan jenis segitiga berdasarkan sifat-sifatnya
5. Menentukan jumlah sudut segitiga
6. Menemukan rumus keliling dan luas segitiga
7. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas segitiga
8. Menyelesaikan soal penerapan bangun datar segitiga

### D. Tujuan Pembelajaran

Dengan kegiatan diskusi dan pembelajaran kelompok melalui proses mengamati, menanya, menalar, mengumpulkan informasi, dan mengkomunikasikan diharapkan siswa dapat menghitung dan menerapkan rumus keliling dan luas bangun datar segitiga

### E. Deskripsi Materi Pembelajaran

- Fakta:
  - Segitiga
- Konsep:
  - Segitiga adalah bangun datar yang dibatasi oleh tiga buah sisi dan mempunyai tiga buah titik sudut.



Unsur-unsur segitiga ABC:

- a. Sisi segitiga yaitu AB, AC, dan BC
  - b. Sudut segitiga yaitu titik  $\angle A$ ,  $\angle B$ ,  $\angle C$ .
- Jenis-jenis segitiga
    - a. Segitiga berdasarkan panjang sisi
      - 1) Segitiga sebarang
      - 2) Segitiga sama kaki
      - 3) Segitiga sama sisi
    - b. Segitiga berdasarkan besar sudutnya
      - 1) Segitiga lancip
      - 2) Segitiga siku-siku
      - 3) Segitiga tumpul
    - c. Segitiga berdasarkan dari panjang sisi dan besar sudutnya
      - 1) Segitiga siku-siku sama kaki

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2) Segitiga tumpul sama kaki

#### ➤ Sifat-sifat segitiga

a. Segitiga siku-siku

Besar salah satu sudut pada segitiga siku-siku adalah  $90^\circ$

b. Segitiga sama kaki

- Segitiga sama kaki dapat dibentuk dari dua buah segitiga siku-siku yang sama besar dan sebangun
- Mempunyai dua buah sisi yang sama panjang dan dua buah sudut yang sama besar
- Mempunyai sebuah sumbu simetri

c. Segitiga sama sisi

- Setiap segitiga sama sisi mempunyai tiga sumbu simetri

#### • Prosedur:

- Menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari dengan menggunakan sifat-sifat segitiga

### F. Metode Pembelajaran

- Pendekatan : *Realistik Mathematics Education*
- Metode : Pemberian tugas, diskusi kelompok, dan tanya jawab

### G. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

Aktivitas guru	Aktivitas siswa	Waktu
<b>Kegiatan pendahuluan</b>		<b>10 Menit</b>
a. Guru menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran melalui kegiatan berikut:	a. Peserta didik membuka pelajaran dengan berdoa	
1) Guru meminta ketua kelas untuk memimpin doa dan memberi salam.	b. Peserta didik menjawab pertanyaan guru	
2) Guru menanyakan kabar dan kesiapan peserta didik untuk belajar.	c. Peserta didik menyimak penjelasan guru	
3) Guru meminta informasi tentang kehadiran peserta	d. Peserta didik mendengarkan motivasi dari guru dan menanggapi penjelasan guru	

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

<p>didik.</p> <p>b. Guru melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan mengenai materi yang telah dipelajari sewaktu duduk disekolah dasar</p> <p>c. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan penjelasan mengenai langkah – langkah pembelajaran dengan menggunakan pendekatan Realistic mathematics education.</p> <p>d. Guru memotivasi peserta didik agar mengikuti pembelajaran dengan baik</p>		
<p><b>Kegiatan inti</b></p> <p><b>Memahami Masalah Kontekstual</b></p> <p>a. Guru mengkoordinasikan peserta didik ke dalam kelompok-kelompok belajar yang terdiri dari 5-6 peserta didik.</p> <p>b. Guru memberikan masalah kontekstual yang ada pada lembar permasalahan kepada peserta didik (terlampir pada lampiran C.4) tentang materi pengertian segitiga, jenis-jenis segitiga berdasarkan sisi dan sudutnya, menemukan jenis segitiga berdasarkan</p>	<p>a. Peserta didik mengikuti arahan guru</p> <p>b. Peserta didik memperhatikan dan memahami permasalahan yang ada pada lembar permasalahan,</p>	<p>100 menit</p>



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

sifat-sifatnya, dan menentukan jumlah sudut segitiga.		
<b>Menjelaskan Masalah Kontekstual</b> Guru sebagai fasilitator menjelaskan masalah kontekstual dengan memberikan arahan dan petunjuk kepada peserta didik untuk memahami masalah kontekstual.	Peserta didik mendengarkan penjelasan guru dan memperhatikan arahan dan petunjuk dari guru sehingga peserta didik mampu memahami masalah kontekstual ada pada lembar permasalahan	
<b>Menyelesaikan Masalah Kontekstual</b> Guru mengontrol peserta didik dalam menyelesaikan dan membahasa soal atau permasalahan yang ada pada Lp serta memberikan bantuan sedikit demi sedikit kepada peserta didik yang kurang dalam menyelesaikan masalah kontekstual	Peserta didik menyelesaikan permasalahan yang ada pada lembar permasalahan	
<b>Membandingkan dan mendiskusikan jawaban</b> a. Guru mengarahkan peserta didik untuk mengemukakan hasil diskusinya dan kelompok lain sebagai penanggung b. Guru memberikan umpan balik dengan penguatan dalam bentuk lisan serta ucapan terimakasih pada kelompok yang mempresentasikan	a. Peserta didik menyajikan hasil kerja kelompoknya dan kelompok lain ikut memberikan tanggapan b. Peserta didik mendengarkan penguatan yang diberikan oleh guru c. Peserta didik mendengarkan motivasi yang diberikan oleh	

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

dengan baik	guru	
c. Guru memberikan motivasi kepada peserta didik yang kurang atau belum berpartisipasi aktif		
<b>Menyimpulkan</b> Guru mengarahkan peserta didik untuk dapat menyimpulkan konsep dan cara penyelesaian masalah yang telah didiskusikan secara bersama-sama. Guru membimbing siswa dalam menyimpulkan dan memperkuat hasil kesimpulan siswa.	peserta didik mendengarkan arahan dari guru	
<b>Kegiatan penutup</b>		<b>10 Menit</b>
a. Guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya jika ada materi yang masih belum dimengerti	a. Peserta didik bertanya mengenai materi yang belum dimengerti	
b. Guru bersama peserta didik menyimpulkan materi yang telah dipelajari	b. Peserta didik ikut memberikan kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari	
c. Guru memberikan tugas untuk dikerjakan di rumah	c. Peserta didik mendengarkan tugas yang diberikan	
d. Guru meminta peserta didik untuk mempelajari materi pertemuan berikutnya tentang materi selanjutnya yaitu segitiga	d. Peserta didik mendengarkan instruksi guru	
e. Guru menutup pelajaran dan memberi salam.	e. Peserta didik menjawab salam	

## H. Media, Alat dan Bahan Pembelajaran

- Media : Lembar Kegiatan
- Alat/Bahan : spidol, papan tulis
- Bahan pembelajaran : Buku Matematika Tingkat SMP

## I. Sumber Belajar

- Kementerian pendidikan dan kebudayaan. 2016. Buku siswa mata pelajaran matematika. jakarta: kementerian pendidikan dan kebudayaan
- Kementerian pendidikan dan kebudayaan. 2016. Buku guru mata pelajaran matematika. jakarta: kementerian pendidikan dan kebudayaan
- Modul/bahan ajar

## J. Penilaian Proses dan Hasil Pembelajaran

- Teknik Penilaian
  - Sikap : pengamatan langsung
  - Pengetahuan : tes tertulis
  - Keterampilan : tes tertulis
- Bentuk instrumen
  - Sikap : lembar pengamatan
  - Pengetahuan : essay (ayo berlatih 4)
  - Keterampilan : essay (ayo berlatih 4)

Pekanbaru, 2019

Menyetujui  
Guru Mata Pelajaran,



(Syafnimar, S.Pd)

NIP. 19621231 1984 12 2 022

Mahasiswa Penelitian



(Windi Gita Amalia)

NIM. 11515200200

Diketahui

Kepala SMPN 3 Pekanbaru



(Asbullah, M.Pd)

NIP. 19700705 198902 1 003



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

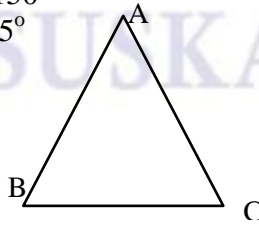
- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## K. Penilaian Pengetahuan

Indikator Pencapaian Kompetensi	Teknis Penilaian
3.15.1 Mengenal dan memahami bangun datar segiempat 3.15.2 Memahami jenis dan sifat bangun datar segiempat 3.15.3 Menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan sisi dan sudutnya 3.15.4 Menemukan jenis segitiga berdasarkan sifat-sifatnya 3.15.5 Menentukan jumlah sudut segitiga	Tes Tertulis
<b>Instrumen ( Ayo berlatih 4)</b>	
ayah akan membuat sebuah taman yang berbentuk segitiga namun paman belum menentukan ukurannya. Jika besar salah satu sudutnya adalah $30x^\circ$ , maka tentukanlah besar sudut yang lainnya dan gambarkanlah segitiga tersebut. (lebih dari 1 jawaban)	

### Kunci Jawaban Instrumen (Ayo Berlatih 4)

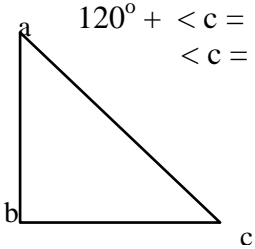
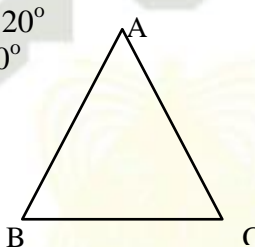
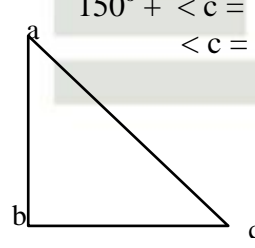
No Soal	Jawaban	Skor
1	<p>Dik : Besar salah satu sudut = <math>30x^\circ</math>            Dit : Besar sudut yang lainnya dan gambarlah segitiga.            Jawab :</p> <p><b>Cara I :</b>            Asumsikan <math>x = 1</math>            Maka <math>30(1)^\circ = 30^\circ</math></p> <p>a. Untuk segitiga sama kaki  <math>\angle a + \angle b + \angle c = 180^\circ</math>            Karena berbentuk segitiga sama maka <math>\angle b = \angle c</math>            Jadi, <math>\angle a + \angle b + \angle c = 180^\circ</math>  <math>30^\circ + \angle b + \angle b = 180^\circ</math>  <math>30^\circ + 2\angle b = 180^\circ</math>  <math>2\angle b = 150^\circ</math>  <math>\angle b = 75^\circ</math></p>  <p>b. Segitiga siku-siku dimana siku-siku di <math>\angle b</math>  <math>\angle a + \angle b + \angle c = 180^\circ</math>            Karena berbentuk segitiga sama maka <math>\angle b = 90^\circ</math></p>	5

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<p>Jadi, <math>\angle a + \angle b + \angle c = 180^\circ</math>  <math>30^\circ + 90^\circ + \angle b = 180^\circ</math>  <math>120^\circ + \angle c = 180^\circ</math>  <math>\angle c = 60^\circ</math></p>  <p><b>Cara II :</b>  Asumsikan <math>x = 2</math>  Maka <math>30(2)^\circ = 60^\circ</math></p> <p>a. Untuk segitiga sama kaki  <math>\angle a + \angle b + \angle c = 180^\circ</math>  Karena berbentuk segitiga sama maka <math>\angle b = \angle c</math>  Jadi, <math>\angle a + \angle b + \angle c = 180^\circ</math>  <math>60^\circ + \angle c + \angle c = 180^\circ</math>  <math>60^\circ + 2\angle c = 180^\circ</math>  <math>2\angle c = 120^\circ</math>  <math>\angle c = 60^\circ</math></p>  <p>b. Segitiga siku-siku dimana siku-siku di <math>\angle b</math>  <math>\angle a + \angle b + \angle c = 180^\circ</math>  Karena berbentuk segitiga sama maka <math>\angle b = 90^\circ</math>  Jadi, <math>\angle a + \angle b + \angle c = 180^\circ</math>  <math>60^\circ + 90^\circ + \angle c = 180^\circ</math>  <math>150^\circ + \angle c = 180^\circ</math>  <math>\angle c = 30^\circ</math></p> 	<p>5</p> <p>5</p> <p>5</p>
Skor Maksimum		20
Total Skor Maksimum		20

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{35} \times 100$$

## LAMPIRAN A.5

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	: SMP
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VII / Genap
Materi Pokok	: Segitiga dan Segiempat
Materi Pembelajaran	: Segitiga
Alokasi Waktu	: 2 × 40 menit

#### A. Kompetensi Inti

- KI 1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro aktif dan menunjukkan sikap sebagai solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI 3 Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI 4 Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

#### B. Kompetensi Dasar

1. Menganalisis berbagai bangun datar segiempat dan segitiga
2. Menurunkan rumus untuk menentukan keliling dan luas segiempat dan segitiga
3. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun datar segiempat dan segitiga
4. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat



### C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Menemukan rumus keliling dan luas segitiga
2. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas segitiga
3. Menyelesaikan soal penerapan bangun datar segitiga

### 4. Tujuan Pembelajaran

Dengan kegiatan diskusi dan pembelajaran kelompok melalui proses mengamati, menanya, menalar, mengumpulkan informasi, dan mengkomunikasikan diharapkan siswa dapat menghitung dan menerapkan rumus keliling dan luas bangun datar belah ketupat dan layang-layang

### 5. Deskripsi Materi Pembelajaran

- Fakta:
  - Segitiga
- Konsep:
  - Menentukan jumlah sudut dalam segitiga  
Jumlah sudut dalam suatu segitiga adalah  $180^\circ$
  - Sudut luar segitiga  
Sudut luar segitiga adalah sudut yang dibentuk oleh sisi segitiga dan perpanjangan sisi lainnya dalam segitiga tersebut. untuk menentukan besar sudut luar segitiga, perhatikan gambar dibawah ini.



Gambar diatas menunjukkan gambar  $\triangle ABC$ . Garis BD merupakan perpanjangan sisi AB, sehingga  $\angle CBD$  merupakan sudut luar  $\triangle ABC$ . Pada  $\triangle ABC$  berlaku

$$\angle BAC + \angle ABC + \angle ACB = 180^\circ \text{ (jumlah sudut dalam } \triangle ABC)$$

$$\leftrightarrow \angle BAC + \angle ABC = 180^\circ - \angle ACB \dots\dots\dots(i)$$

Kita tahu bahwa  $\angle ABC$  dan  $\angle CBD$  saling berpelurus, sehingga

$$\angle ABC + \angle CBD = 180^\circ$$

$$\leftrightarrow \angle CBD = 180^\circ - \angle ABC \dots\dots\dots(ii)$$

Berdasarkan persamaan (i) dan (ii) diperoleh:

$$\angle BAC + \angle ACB = 180^\circ - \angle ABC$$

$$\leftrightarrow \angle BAC + \angle ACB = \angle CBD$$

$$\leftrightarrow \angle CBD = \angle BAC + \angle ACB$$

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa:

Besar sudut luar segitiga sama dengan jumlah dua sudut dalam yang tidak berpelurus dengan sudut luar tersebut

➤ Ketidaksamaan segitiga

Pada setiap segitiga selalu berlaku bahwa jumlah dua buah sisinya selalu lebih panjang dari pada sisi ketiganya.

Jika suatu segitiga memiliki sisi  $a$ ,  $b$ , dan  $c$  maka berlaku salah satu dari ketidaksamaan berikut.

a.  $a + b > c$

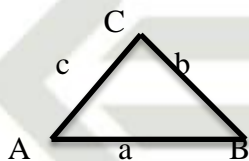
b.  $a + c > b$

c.  $b + c > a$

Ketidaksamaan tersebut disebut ketidaksamaan segitiga.

➤ Keliling segitiga

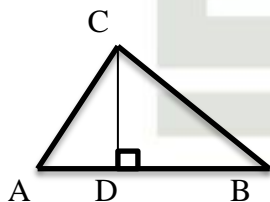
Keliling segitiga adalah jumlah panjang sisi-sisinya



$$\begin{aligned}\text{Keliling } \triangle ABC &= AB + BC + AC \\ &= a + b + c\end{aligned}$$

➤ Luas segitiga

Luas segitiga adalah luas daerah yang dibatasi oleh sisi-sisinya



$$\begin{aligned}L &= \frac{1}{2} \text{ alas} \times \text{tinggi} \\ &= \frac{1}{2} \times AB \times CD\end{aligned}$$

• Prosedur:

- Menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari dengan menggunakan sifat-sifat segitiga
- Menerapkan konsep keliling dan luas segitiga untuk menyelesaikan masalah
- Menyelesaikan soal penerapan bangun datar segitiga.

## 6. Metode Pembelajaran

- a. Pendekatan : *Realistik Mathematics Education*  
 b. Metode : Pemberian tugas, diskusi kelompok, dan tanya jawab

## 7. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

Aktivitas guru	Aktivitas siswa	Waktu
<b>Kegiatan pendahuluan</b>		<b>10 Menit</b>
a. Guru menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran melalui kegiatan berikut: 1) Guru meminta ketua kelas untuk memimpin doa dan memberi salam. 2) Guru menanyakan kabar dan kesiapan peserta didik untuk belajar. 3) Guru meminta informasi tentang kehadiran peserta didik.	a. Peserta didik membuka pelajaran dengan berdoa b. Peserta didik menjawab pertanyaan guru c. Peserta didik menyimak penjelasan guru d. Peserta didik mendengarkan motivasi dari guru dan menanggapi penjelasan guru	
b. Guru melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan mengenai materi yang telah dipelajari sewaktu duduk disekolah dasar c. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan penjelasan mengenai langkah – langkah pembelajaran dengan menggunakan pendekatan Realistic mathematics education. d. Guru memotivasi peserta didik		



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

agar mengikuti pembelajaran dengan baik.		
<b>Kegiatan inti</b>		60 menit
<b>Memahami Masalah Kontekstual</b> a. Guru mengkoordinasikan peserta didik ke dalam kelompok-kelompok belajar yang terdiri dari 5-6 peserta didik. b. Guru memberikan masalah kontekstual yang ada pada lembar permasalahan kepada peserta didik (terlampir pada lampiran C.5) tentang materi luas dan keliling segitiga.	a. Peserta didik mengikuti arahan guru b. Peserta didik memperhatikan dan memahami permasalahan yang ada pada lembar permasalahan,	
<b>Menjelaskan Masalah Kontekstual</b> Guru sebagai fasilitator menjelaskan masalah kontekstual dengan memberikan arahan dan petunjuk kepada peserta didik untuk memahami masalah kontekstual.	Peserta didik mendengarkan penjelasan guru dan memperhatikan arahan dan petunjuk dari guru sehingga peserta didik mampu memahami masalah kontekstual yang ada pada lembar permasalahan	
<b>Menyelesaikan Masalah Kontekstual</b> Guru mengontrol peserta didik dalam menyelesaikan dan membahas soal atau permasalahan yang ada pada Lp serta memberikan bantuan sedikit demi sedikit kepada peserta didik yang	Peserta didik menyelesaikan permasalahan yang ada pada lembar permasalahan	

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

kurang dalam menyelesaikan masalah kontekstual		
<p><b>Membandingkan dan mendiskusikan jawaban</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Guru mengarahkan peserta didik untuk mengemukakan hasil diskusinya dan kelompok lain sebagai penanggap</li> <li>Guru memberikan umpan balik dengan penguatan dalam bentuk lisan serta ucapan terimakasih pada kelompok yang mempresentasikan dengan baik</li> <li>Guru memberikan motivasi kepada peserta didik yang kurang atau belum berpartisipasi aktif</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Peserta didik menyajikan hasil kerja kelompoknya dan kelompok lain ikut memberikan tanggapan</li> <li>Peserta didik mendengarkan penguatan yang diberikan oleh guru</li> <li>Peserta didik mendengarkan motivasi yang diberikan oleh guru</li> </ol>	
<p><b>Menyimpulkan</b></p> <p>Guru mengarahkan peserta didik untuk dapat menyimpulkan konsep dan cara penyelesaian masalah yang telah didiskusikan secara bersama-sama. Guru membimbing siswa dalam menyimpulkan dan memperkuat hasil kesimpulan siswa.</p>	peserta didik mendengarkan arahan dari guru	
<p><b>Kegiatan penutup</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya jika ada materi yang masih belum dimengerti</li> <li>Guru bersama peserta didik</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Peserta didik bertanya mengenai materi yang belum dimengerti</li> <li>Peserta didik ikut memberikan kesimpulan</li> </ol>	<b>10 Menit</b>

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

menyimpulkan materi yang telah dipelajari	mengenai materi yang telah dipelajari	
c. Guru memberikan tugas untuk dikerjakan dirumah	c. Peserta didik mendengarkan tugas yang diberikan	
d. Guru meminta peserta didik untuk mempelajari materi pertemuan berikutnya tentang materi selanjutnya yaitu segitiga	d. Peserta didik mendengarkan instruksi guru	
e. Guru menutup pelajaran dan memberi salam.	e. Peserta didik menjawab salam	

### 8. Media, Alat dan Bahan Pembelajaran

- Media : Lembar Kegiatan
- Alat/Bahan : spidol, papan tulis
- Bahan pembelajaran : Buku Matematika Tingkat SMP

### 9. Sumber Belajar

- Kementerian pendidikan dan kebudayaan. 2016. Buku siswa mata pelajaran matematika. jakarta: kementerian pendidikan dan kebudayaan
- Kementerian pendidikan dan kebudayaan. 2016. Buku guru mata pelajaran matematika. jakarta: kementerian pendidikan dan kebudayaan
- Modul/bahan ajar




## 10. Penilaian Proses dan Hasil Pembelajaran

1. Teknik Penilaian
  - a) Sikap : pengamatan langsung
  - b) Pengetahuan : tes tertulis
  - c) Keterampilan : tes tertulis
2. Bentuk instrumen
  - a) Sikap : lembar pengamatan
  - b) Pengetahuan : essay (ayo berlatih 5)
  - c) Keterampilan : essay (ayo berlatih 5)


Pekanbaru, 2019

Menyetujui  
Guru Mata Pelajaran,

  
(Syafnimar, S.Pd)

NIP. 19621231 1984 12 2 022

Mahasiswa Penelitian

  
(Windi Gita Amalia)

NIM. 11515200200

Diketahui

Kepala SMPN 3 Pekanbaru

  
(Asyullah, M.Pd)

NIP. 19700705 198902 1 003

UIN SUSKA RIAU

# Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

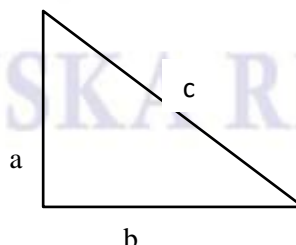
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## 11. Penilaian Pengetahuan

Indikator Pencapaian Kompetensi	Teknis Penilaian
3.15.1 Menemukan rumus keliling dan luas segitiga	Tes Tertulis
4.14.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas segitiga	
4.15.1 Menyelesaikan soal penerapan bangun datar segitiga	
<b>Instrumen ( <i>Ayo berlatih 5</i> )</b>	
Diketahui sisi miring dan alas suatu segitiga siku-siku berturut-turut adalah 5 cm dan 4 cm, cukupkah data untuk menghitung keliling segitiga siku-siku? jika cukup, selesaikanlah, jika belum cukup, lengkapi data agar keliling segitiga dapat dihitung!	

### Kunci Jawaban Instrumen (Ayo Berlatih 5)

No Soal	Jawaban	Skor
1	<p>Dik : sisi miring 5 cm dan alas segitiga siku-siku 4 cm</p> <p>Dit : keliling segitiga siku-siku</p> <p>Jawab :</p> <p>Data yang diberikan disoal belum cukup karena tinggi segitiga siku-siku belum diketahui, untuk mencari tinggi segitiga siku-siku menggunakan rumus phytagoras</p> $c^2 = a^2 + b^2$ $c^2 = \text{sisi miring}$ $a^2 = \text{alas segitiga}$ $b^2 = \text{tinggi segitiga}$ $c^2 = a^2 + b^2$ $5^2 = a^2 + 4^2$ $25 = a^2 + 16$ $25 - 16 = a^2$	5



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$9 = a^2$ $\sqrt{9} = a$ $3 = a$  Jadi $a = 3\text{cm}$ , $b = 4\text{cm}$ dan $c = 5\text{cm}$ Maka keliling segitiga adalah $K = a+b+c$ $K = 3 + 4 + 5$ $K = 12 \text{ cm}$	5
<b>Skor Maksimum</b>	<b>10</b>
<b>Total Skor Maksimum</b>	<b>10</b>

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{35} \times 100$$



## LAMPIRAN B.1

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

#### Kelas Kontrol

Satuan Pendidikan : SMPN 3 Pekanbaru  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : VII/II  
Materi Pokok : Segiempat dan Segitiga  
Alokasi Waktu : 2 JP (2 x 40 menit)  
Pertemuan : 1

#### A. Kompetensi Inti /KI

- KI 1: Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.  
KI 2: Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.  
KI 3: Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan procedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.  
KI 4: Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

#### B. Kompetensi Dasar/KD dan Indikator Pencapaian Kompetensi/IPK

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.14 Menganalisis berbagai bangun datar segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga	3.14.1 Mengenal dan memahami bangun datar segiempat (persegi, persegi panjang) 3.14.2 Memahami jenis dan sifat persegi, persegi panjang, menurut sifatnya
3.15 Menurunkan rumus untuk menentukan keliling dan luas segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga	3.15.1 Menjelaskan menurunkan rumus keliling persegi, persegi panjang. 3.15.2 Menjelaskan menurunkan rumus luas persegi, persegi panjang.
4.14 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun datar	4.14.1 Menerapkan konsep keliling dan luas

segiempat(persegi,persegipanjang, belahketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang- layang) dan segitiga	segiempat untuk menyelesaikan masalah
4.15 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang- layang) dan segitiga	4.15.1Menyelesaikan soal penerapan bangun datar segi empat

### C Tujuan Pembelajaran

Melalui model pembelajaran saintifik, siswa dapat :

1. Mengenal bangun datar segiempat
2. Memahami jenis-jenis segiempat
3. Memahami keliling dan luas segiempat

### D. Materi Pembelajaran

- Fakta:
  - Segiempat
    - Persegi
    - Persegi panjang
- Konsep:
  - Persegi adalah persegi panjang yang keempat sisinya sama panjang. Jika  $L$  adalah luas,  $K$  adalah keliling,  $s$  adalah sisi sebuah persegi, maka  $L = s \times s$  dan  $K = 4 \times s$ .
  - Persegi panjang adalah segi empat yang memiliki dua pasang sisi sejajar dan sama panjang. Jika  $L$  adalah luas,  $K$  adalah keliling,  $p$  adalah panjang, dan  $l$  adalah lebar sebuah persegi panjang, maka:  $L = p \times l$  dan  $K = 2p + 2l$
- Prosedur:
  - Menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari dengan menggunakan sifat-sifat segiempat
  - Menerapkan konsep keliling dan luas segiempat untuk menyelesaikan masalah
  - Menyelesaikan soal penerapan bangun datar segiempat

### E Metode Pembelajaran

Metode pembelajaran : Diskusi, penugasan, presentasi

### F Media/Alat dan Bahan Pembelajaran

Media/Alat dan Bahan Pembelajaran: Buku Paket, LK, Papan Tulis, Spidol, Penghapus

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### Sumber Belajar

- Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. 2016. *Buku Siswa Mata Pelajaran Matematika*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. 2016. *Buku Guru Mata Pelajaran Matematika*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.
- LKS Matematika Kelas VII SMP
- Internet

### H. Langkah – Langkah Pembelajaran

Langkah Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru menyiapkan siswa dan berdoa</li> <li>Guru mengabsen kehadiran siswa</li> <li>Guru mengingatkan kembali materi yang telah dipelajari</li> <li>Guru memberikan motivasi terkait pembelajaran yang akan disampaikan.</li> </ul>	10 menit
Kegiatan Inti	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Mengamati</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru memberikan informasi kepada siswa terkait materi seperti Persergi, persegi panjang.</li> <li>Siswa mengamati bahan bacaan yang dimiliki atau memperhatikan informasi yang diberikan dengan seksama dan sungguh-sungguh.</li> </ul> </li> <li>➤ <b>Menanya</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa bertanya kepada guru mengenai penjelasan yang belum dipahami.</li> </ul> </li> <li>➤ <b>Mengeksplorasi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru memberikan beberapa contoh permasalahan terkait dengan materi persegi, persegi panjang</li> <li>Siswa mengamati dan menganalisis permasalahan yang diberikan, tentang cara terbaik untuk menyelesaikan masalah.</li> </ul> </li> </ul>	60 menit



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Mengasosiasi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru bersama – sama siswa membahas contoh permasalahan terkait dengan materi persegi, persegi panjang</li> <li>- Guru memberikan latihan soal yang berhubungan dengan persegi, persegi panjang</li> <li>- Selama siswa mengerjakan soal latihan, guru memperhatikan dan mendorong semua siswa untuk aktif dan bertanya apabila ada soal yang belum dipahami.</li> </ul> </li> <li>➤ <b>Mengkomunikasikan</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru bersama – sama siswa mengerjakan penyelesaian soal dipapan tulis.</li> </ul> </li> </ul>	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang telah diberikan, apabila masih ada yang belum jelas dan membuat kesimpulan dari materi yang telah disampaikan.</li> <li>- Guru memberikan tugas dirumah</li> <li>- Guru mengakhiri pembelajaran dan memotivasi siswa agar selalu mengulang materi dirumah.</li> </ul>	10 menit

## Penilaian Proses dan Hasil Pembelajaran

### 1. Teknik Penilaian

- a) Sikap : pengamatan langsung
- b) Pengetahuan : tes tertulis
- c) Keterampilan : tes tertulis

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**2. Bentuk Instrumen**

- |                 |                                   |
|-----------------|-----------------------------------|
| a) Sikap        | : Lembar Pengamatan               |
| b) Pengetahuan  | : Essay ( <i>Ayo Berlatih 1</i> ) |
| c) Keterampilan | : Essay ( <i>Ayo Berlatih 1</i> ) |

Pekanbaru,

2019

Menyetujui

Guru Mata Pelajaran,



(Syafnimar, S.Pd)

NIP. 19621231 1984 12 2 022

Mahasiswa Penelitian



(Windi Gita Amalia)

NIM. 11515200200

Diketahui

Kepala SMPN 3 Pekanbaru



(Asyullah, M.Pd)

NIP. 19700705 198902 1 003

## J Instrumen Aspek Sikap

Sikap	Kode	Aspek Pengamatan
<b>Spiritual</b>	A.1	Memberi salam kepada guru sebelum memulai pelajaran
	A.2	Berdoa sebelum memulai pelajaran
	A.3	Berdoa setelah selesai pelajaran
	A.4	Memberi salam kepada guru setelah pelajaran selesai
<b>Jujur</b>	B.1	Mengatakan hal sebenarnya apakah sudah mengerti atau belum mengerti
	B.2	Tidak menyontek dalam mengerjakan kuis
	B.3	Tidak mencontek hasil diskusi kelompok lain
	B.4	Tidak menyalin jawaban teman sekelompok
<b>Disiplin</b>	C.1	Sudah berada dikelas saat pelajaran dimulai
	C.2	Mengumpulkan tugas tepat waktu
	C.3	Memakai seragam sesuai aturan sekolah
	C.4	Tidak keluar kelas selama pembelajaran atas izin guru
<b>Tanggung Jawab</b>	D.1	Mengerjakan kuis sampai tuntas
	D.2	Menjelaskan jawaban dari pertanyaan yang diperoleh didepan kelas
	D.3	Akti berdiskusi dengan teman sekelompok
	D.4	Membawa bahan/ alat yang diperlukan dalam diskusi
<b>Toleransi</b>	E.1	Menghargai pendapat teman
	E.2	Menghargai hasil kelompok lain
	E.3	Berinteraksi sesama teman sekelompok tanpa mempermasalahkan perbedaan agama,suku, ras dan

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



		sebagainya
	E.4	Bersikap terbuka (menerima kritik dan saran)
<b>Gotong royong</b>	F.1	Menyelesaikan permasalahan dalam membuat soal bersama-sama
	F.2	Meminjamkan teman yang tidak membawa alat/ bahan diskusi
	F.3	Membantu teman sekelompok yang belum mengerti dengan memberi penjelasan
	F.4	Merapikan kembali meja dan kursi setelah melakukan diskusi
<b>Santun</b>	G.1	Menggunakan bahasa santun kepada guru
	G.2	Menggunakan bahasa santun kepada teman
	G.3	Tidak menghina hasil diskusi kelompok lain
	G.4	Tidak menghina pemikiran teman sekelompok
<b>Percaya diri</b>	H.1	Tidak mudah putus asa dalam membuat pertanyaan
	H.2	Tidak mudah putus asa dalam mengerjakan kuis
	H.3	Mengerjakan kuis tanpa menyamakan hasil yang diperoleh dengan teman
	H.4	Berani bertanya kepada guru jika ada yang belum jelas/ mengerti

# Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## LAMPIRAN B.2

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

#### Kelas Kontrol

Satuan Pendidikan : SMPN 3 Pekanbaru  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : VII/II  
Materi Pokok : Segiempat dan Segitiga  
Alokasi Waktu : 3 JP (3 x 40 menit)  
Pertemuan : 2

#### A. Kompetensi Inti /KI

- KI 1: Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.  
KI 2: Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.  
KI 3: Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.  
KI 4: Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

#### B. Kompetensi Dasar/KD dan Indikator Pencapaian Kompetensi/IPK

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.14 Menganalisis berbagai bangun datar segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga	3.14.1 Mengenal dan memahami bangun datar segiempat(jajargenjang, trapesium) 3.14.2 Memahami jenis dan sifat jajargenjang, trapesium, menurut sifatnya
3.15 Menurunkan rumus untuk menentukan keliling dan luas segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga	3.15.1 Menjelaskan menurunkan rumus keliling jajargenjang, trapesium. 3.15.2 Menjelaskan menurunkan rumus luas jajargenjang, trapesium.

4.14 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun datar segiempat(persegi,persegipanjang, belahketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang- layang) dan segitiga	4.14.1Menerapkan konsep keliling dan luas segiempat untuk menyelesaikan masalah
4.15 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang- layang) dan segitiga	4.15.1Menyelesaikan soal penerapan bangun datar segi empat

### C. Tujuan Pembelajaran

Melalui model pembelajaran saintifik, siswa dapat :

1. Mengenal bangun datar segiempat
2. Memahami jenis-jenis segiempat
3. Memahami keliling dan luas segiempat

### D. Materi Pembelajaran

- Fakta:
  - Segiempat
    - Jajargenjang
    - Trapesium
- Konsep:
  - Jajargenjang adalah segiempat yang memiliki dua pasang sisi sejajar dan sudut-sudut yang berhadapan sama besar. Misalkan:  $L$  adalah luas,  $K$  adalah keliling,  $a$  adalah panjang alas,  $l$  adalah lebar, dan  $t$  adalah tinggi sebuah jajargenjang, maka:  $L = a \times t$  dan  $K = 2(p \times l)$
  - Trapesium adalah segi empat yang mempunyai tepat sepasang sisi yang berhadapan sejajar. Maka luas trapesium adalah  $L = \frac{1}{2} \times \text{jumlah sisi sejajar} \times \text{tinggi}$
- Prosedur:
  - Menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari dengan menggunakan sifat-sifat segiempat
  - Menerapkan konsep keliling dan luas segiempat untuk menyelesaikan masalah



- Menyelesaikan soal penerapan bangun datar segiempat

## F. Metode Pembelajaran

Metode pembelajaran : Diskusi, penugasan, presentasi

## F. Media/Alat dan Bahan Pembelajaran

Media/Alat dan Bahan Pembelajaran: Buku Paket, LK, Papan Tulis, Spidol, Penghapus

## G. Sumber Belajar

- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2016. *Buku Siswa Mata Pelajaran Matematika*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2016. *Buku Guru Mata Pelajaran Matematika*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- LKS Matematika Kelas VII SMP
- Internet

## H. Langkah – Langkah Pembelajaran

Langkah Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru menyiapkan siswa dan berdoa</li> <li>- Guru mengabsen kehadiran siswa</li> <li>- Guru mengingatkan kembali materi yang telah dipelajari</li> <li>- Guru memberikan motivasi terkait pembelajaran yang akan disampaikan.</li> </ul>	10 menit
Inti	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Mengamati</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru memberikan informasi kepada siswa terkait materi seperti jajargenjang dan trapesium</li> <li>- Siswa mengamati bahan bacaan yang dimiliki atau memperhatikan informasi yang diberikan dengan seksama dan sungguh-sungguh.</li> </ul> </li> <li>➤ <b>Menanya</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Siswa bertanya kepada guru mengenai</li> </ul> </li> </ul>	105 menit

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<p>penjelasan yang belum dipahami.</p> <p>➤ <b>Mengeksplorasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru memberikan beberapa contoh permasalahan terkait dengan materi jajargenjang dan trapesium</li> <li>- Siswa mengamati dan menganalisis permasalahan yang diberikan, tentang cara terbaik untuk menyelesaikan masalah.</li> </ul> <p>➤ <b>Mengasosiasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru bersama – sama siswa membahas contoh permasalahan terkait dengan materi jajargenjang dan trapesium</li> <li>- Guru memberikan latihan soal yang berhubungan dengan jajargenjang dan trapesium</li> <li>- Selama siswa mengerjakan soal latihan, guru memperhatikan dan mendorong semua siswa untuk aktif dan bertanya apabila ada soal yang belum dipahami.</li> </ul> <p>➤ <b>Mengkomunikasikan</b></p> <p>Guru bersama – sama siswa mengerjakan penyelesaian soal dipapan tulis.</p>	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang telah diberikan, apabila masih ada yang belum jelas dan membuat kesimpulan dari materi yang telah disampaikan.</li> <li>- Guru memberikan tugas dirumah</li> <li>- Guru mengakhiri pembelajaran dan memotivasi siswa agar selalu mengulang materi dirumah.</li> </ul>	5 menit

## I. Penilaian Proses dan Hasil Pembelajaran

### 1. Teknik Penilaian

- a) Sikap : pengamatan langsung
- b) Pengetahuan : tes tertulis
- c) Keterampilan : tes tertulis

### 2. Bentuk Instrumen

- a) Sikap : Lembar Pengamatan
- b) Pengetahuan : Essay (*Ayo Berlatih 2*)
- c) Keterampilan : Essay (*Ayo Berlatih 2*)

Menyetujui  
Guru Mata Pelajaran,

  
(Syafnimar, S.Pd)

NIP. 19621231 1984 12 2 022

Pekanbaru, 2019  
Mahasiswa Penelitian

  
(Windi Gita Amalia)

NIM. 11515200200

Diketahui

Kepala SMPN 3 Pekanbaru



(Asyullah, M.Pd)

NIP. 19700705 198902 1 003



### Instrumen Aspek Sikap

Sikap	Kode	Aspek Pengamatan
<b>Spiritual</b>	A.1	Memberi salam kepada guru sebelum memulai pelajaran
	A.2	Berdoa sebelum memulai pelajaran
	A.3	Berdoa setelah selesai pelajaran
	A.4	Memberi salam kepada guru setelah pelajaran selesai
<b>Jujur</b>	B.1	Mengatakan hal sebenarnya apakah sudah mengerti atau belum mengerti
	B.2	Tidak menyontek dalam mengerjakan kuis
	B.3	Tidak mencontek hasil diskusi kelompok lain
	B.4	Tidak menyalin jawaban teman sekelompok
<b>Disiplin</b>	C.1	Sudah berada dikelas saat pelajaran dimulai
	C.2	Mengumpulkan tugas tepat waktu
	C.3	Memakai seragam sesuai aturan sekolah
	C.4	Tidak keluar kelas selama pembelajaran atas izin guru
<b>Tanggung Jawab</b>	D.1	Mengerjakan kuis sampai tuntas
	D.2	Menjelaskan jawaban dari pertanyaan yang diperoleh didepan kelas
	D.3	Akti berdiskusi dengan teman sekelompok
	D.4	Membawa bahan/ alat yang diperlukan dalam diskusi
<b>Toleransi</b>	E.1	Menghargai pendapat teman
	E.2	Menghargai hasil kelompok lain
	E.3	Berinteraksi sesama teman sekelompok tanpa

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
- Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

<b>Gotong royong</b>		mempermasalahkan perbedaan agama,suku, ras dan sebagainya
	E.4	Bersikap terbuka (menerima kritik dan saran)
	F.1	Menyelesaikan permasalahan dalam membuat soal bersama-sama
	F.2	Meminjamkan teman yang tidak membawa alat/ bahan diskusi
<b>Santun</b>	F.3	Membantu temansekelompok yang belum mengerti dengan memberi penjelasan
	F.4	Merapikan kembali meja dan kursi setelah melakukan diskusi
	G.1	Menggunakan bahasa santun kepada guru
	G.2	Menggunakan bahasa santun kepada teman
<b>Percaya diri</b>	G.3	Tidak menghina hasil diskusi kelompok lain
	G.4	Tidak menghina pemikiran teman sekelompok
	H.1	Tidak mudah putus asa dalam membuat pertanyaan
	H.2	Tidak mudah putus asa dalam mengerjakan kuis
	H.3	Mengerjakan kuis tanpa menyamakan hasil yang diperoleh dengan teman
	H.4	Berani bertanya kepada guru jika ada yang belum jelas/ mengerti

### LAMPIRAN B.3

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

### Kelas Kontrol

Satuan Pendidikan : SMPN 3 Pekanbaru  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : VII/II  
Materi Pokok : Segiempat dan Segitiga  
Alokasi Waktu : 2 JP (2 x 40 menit)  
Pertemuan : 3

#### A. Kompetensi Inti /KI

- KI 1: Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.  
KI 2: Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.  
KI 3: Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan procedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.  
KI 4: Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

#### B. Kompetensi Dasar/KD dan Indikator Pencapaian Kompetensi/IPK

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.14 Menganalisis berbagai bangun datar segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga	3.14.1 Mengenal dan memahami bangun datar segiempat (belah ketupat, layang-layang) 3.14.2 Memahami jenis dan sifat belah ketupat, layang-layang, menurut sifatnya
3.15 Menurunkan rumus untuk menentukan keliling dan luas segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga	3.15.1 Menjelaskan menurunkan rumus keliling belah ketupat, layang-layang. 3.15.2 Menjelaskan menurunkan rumus luas belah ketupat, layang-layang.



4.14	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun datar segiempat(persegi,persegipanjang, belahketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang- layang) dan segitiga	4.14.1Menerapkan konsep keliling dan luas segiempat (belah ketupat, layang-layang) untuk menyelesaikan masalah
4.15	Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang- layang) dan segitiga	4.15.1Menyelesaikan soal penerapan bangun datar segi empat

### C. Tujuan Pembelajaran

Melalui model pembelajaran saintifik, siswa dapat :

1. Mengenal bangun datar segiempat
2. Memahami jenis-jenis segiempat
3. Memahami keliling dan luas segiempat

### D. Materi Pembelajaran

- Fakta:
  - Segiempat
    - Belah ketupat
    - Layang-layang
- Konsep:
  - Belah ketupat adalah bangun segiempat yang dibentuk dari gabungan segitiga sama kaki dan bayangannya setelah dicerminkan terhadap alasnya. Jika  $L$  adalah luas,  $K$  adalah keliling,  $d_1$  adalah diagonal,  $d_2$  adalah diagonal, dan  $s$  adalah panjang sisi, maka:  $K = 4s$  dan  $L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$
  - Layang-layang adalah segi empat yang dibentuk dari gabungan dua buah segitiga sama kaki yang alasnya sama panjang dan berimpit. Jika  $L$  adalah luas,  $K$  adalah keliling,  $x$  sisi pertama yang sama panjang,  $y$  sisi kedua yang sama panjang,  $d_1$  adalah diagonal,dan  $d_2$  adalah diagonal maka:  $K = 2(x + y)$  dan  $L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$
- Prosedur:
  - Menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari dengan menggunakan sifat-sifat segiempat
  - Menerapkan konsep keliling dan luas segiempat untuk menyelesaikan masalah
  - Menyelesaikan soal penerapan bangun datar segiempat

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### E. Metode Pembelajaran

Metode pembelajaran : Diskusi, penugasan, presentasi

### F. Media/Alat dan Bahan Pembelajaran

Media/Alat dan Bahan Pembelajaran: Buku Paket, LK, Papan Tulis, Spidol, Penghapus

### G. Sumber Belajar

- Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. 2016. *Buku Siswa Mata Pelajaran Matematika*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. 2016. *Buku Guru Mata Pelajaran Matematika*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.
- LKS Matematika Kelas VII SMP
- Internet

### H. Langkah – Langkah Pembelajaran

Langkah Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru mengucapkan salam dan mengarahkan peserta didik untuk memimpin doa sebelum memulai pelajaran</li> <li>➤ Guru mengabsen peserta didik</li> <li>➤ Guru memeriksa kesiapan siswa dalam belajar (mengecek sarana prasarana yang menunjang kegiatan belajar mengajar)</li> </ul> <p><b>Apersepsi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru memberikan apersepsi dimana dalam belajar segiempat (belahketupat, layang-layang) berkaitan dengan materi sebelumnya</li> </ul> <p><b>Tahap 1 (Orientasi)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru memberikan motivasi kepada peserta didik tentang kegunaan belajar segiempat dan segitiga dengan mengaitkan pada kehidupan sehari-hari</li> <li>➤ Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dipelajari</li> <li>➤ Guru menyampaikan rencana kegiatan yang akan dilakukan peserta didik hari ini, yaitu</li> </ul>	10 menit

	<p>peserta didik akan bekerja secara individu dan kelompok</p> <p>➤ Guru menyampaikan sistem penilaian tentang proses pembelajaran individu dan kelompok</p>	
Inti	<p>➤ <b>Mengamati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru memberikan informasi kepada siswa terkait materi seperti belah ketupat, layang-layang</li> <li>- Siswa mengamati bahan bacaan yang dimiliki atau memperhatikan informasi yang diberikan dengan seksama dan sungguh-sungguh.</li> </ul> <p>➤ <b>Menanya</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Siswa bertanya kepada guru mengenai penjelasan yang belum dipahami.</li> </ul> <p>➤ <b>Mengeksplorasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru memberikan beberapa contoh permasalahan terkait dengan materi ketupat, layang-layang</li> <li>- Siswa mengamati dan menganalisis permasalahan yang diberikan, tentang cara terbaik untuk menyelesaikan masalah.</li> </ul> <p>➤ <b>Mengasosiasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru bersama – sama siswa membahas contoh permasalahan terkait dengan materi ketupat, layang-layang</li> <li>- Guru memberikan latihan soal yang berhubungan dengan ketupat, layang-layang</li> <li>- Selama siswa mengerjakan soal latihan, guru memperhatikan dan mendorong semua siswa untuk aktif dan bertanya apabila ada soal yang belum dipahami.</li> </ul> <p>➤ <b>Mengkomunikasikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru bersama – sama siswa mengerjakan</li> </ul>	65 menit

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	penyelesaian soal dipapan tulis.	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang telah diberikan, apabila masih ada yang belum jelas dan membuat kesimpulan dari materi yang telah disampaikan.</li> <li>- Guru memberikan tugas dirumah</li> <li>- Guru mengakhiri pembelajaran dan memotivasi siswa agar selalu mengulang materi dirumah.</li> </ul>	5 menit

## I. Penilaian Proses dan Hasil Pembelajaran

### 1. Teknik Penilaian

- a) Sikap : pengamatan langsung
- b) Pengetahuan : tes tertulis
- c) Keterampilan : tes tertulis

### 2. Bentuk Instrumen

- a) Sikap : Lembar Pengamatan
- b) Pengetahuan : Essay (*Ayo Berlatih 3*)
- c) Keterampilan : Essay (*Ayo Berlatih 3*)

Menyetujui  
Guru Mata Pelajaran,



(Syafnimar, S.Pd)

NIP. 19621231 1984 12 2 022

Pekanbaru, 2019

Mahasiswa Penelitian



(Windi Gita Amalia)

NIM. 11515200200

Diketahui

Kepala SMPN 3 Pekanbaru



(Asbullah, M.Pd)

NIP. 19700705 198902 1 003

## Instrumen Aspek Sikap

Sikap	Kode	Aspek Pengamatan
<b>Spiritual</b>	A.1	Memberi salam kepada guru sebelum memulai pelajaran
	A.2	Berdoa sebelum memulai pelajaran
	A.3	Berdoa setelah selesai pelajaran
	A.4	Memberi salam kepada guru setelah pelajaran selesai
<b>Jujur</b>	B.1	Mengatakan hal sebenarnya apakah sudah mengerti atau belum mengerti
	B.2	Tidak menyontek dalam mengerjakan kuis
	B.3	Tidak mencontek hasil diskusi kelompok lain
	B.4	Tidak menyalin jawaban teman sekelompok
<b>Disiplin</b>	C.1	Sudah berada dikelas saat pelajaran dimulai
	C.2	Mengumpulkan tugas tepat waktu
	C.3	Memakai seragam sesuai aturan sekolah
	C.4	Tidak keluar kelas selama pembelajaran atas izin guru
<b>Tanggung Jawab</b>	D.1	Mengerjakan kuis sampai tuntas
	D.2	Menjelaskan jawaban dari pertanyaan yang diperoleh didepan kelas
	D.3	Akti berdiskusi dengan teman sekelompok
	D.4	Membawa bahan/ alat yang diperlukan dalam diskusi
<b>Toleransi</b>	E.1	Menghargai pendapat teman
	E.2	Menghargai hasil kelompok lain
	E.3	Berinteraksi sesama teman sekelompok tanpa mempermasalahkan perbedaan agama,suku, ras dan

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

		sebagainya
	E.4	Bersikap terbuka (menerima kritik dan saran)
<b>Gotong royong</b>	F.1	Menyelesaikan permasalahan dalam membuat soal bersama-sama
	F.2	Meminjamkan teman yang tidak membawa alat/ bahan diskusi
	F.3	Membantu teman sekelompok yang belum mengerti dengan memberi penjelasan
	F.4	Merapikan kembali meja dan kursi setelah melakukan diskusi
<b>Santun</b>	G.1	Menggunakan bahasa santun kepada guru
	G.2	Menggunakan bahasa santun kepada teman
	G.3	Tidak menghina hasil diskusi kelompok lain
	G.4	Tidak menghina pemikiran teman sekelompok
<b>Percaya diri</b>	H.1	Tidak mudah putus asa dalam membuat pertanyaan
	H.2	Tidak mudah putus asa dalam mengerjakan kuis
	H.3	Mengerjakan kuis tanpa menyamakan hasil yang diperoleh dengan teman
	H.4	Berani bertanya kepada guru jika ada yang belum jelas/ mengerti



## LAMPIRAN B.4

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

#### Kelas Kontrol

Satuan Pendidikan : SMPN 3 Pekanbaru  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : VII/II  
Materi Pokok : Segiempat dan Segitiga  
Alokasi Waktu : 3 JP (3 x 40 menit)  
Pertemuan : 4

#### A. Kompetensi Inti /KI

- KI 1: Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.  
KI 2: Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.  
KI 3: Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.  
KI 4: Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

#### B. Kompetensi Dasar/KD dan Indikator Pencapaian Kompetensi/IPK

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.14 Menganalisis berbagai bangun datar segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga	3.14.1 Menjelaskan pengertian segitiga 3.14.2 Menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan sisi dan sudutnya 3.14.3 Menemukan jenis segitiga berdasarkan sifat-sifatnya 3.14.4 Menentukan jumlah sudut segitiga

#### Tujuan Pembelajaran

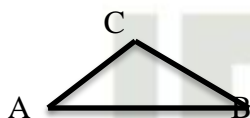
Melalui model pembelajaran saintifik, siswa dapat :

1. Menjelaskan pengertian segitiga
2. Menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan sisi dan sudutnya

3. Menemukan jenis segitiga berdasarkan sifat-sifatnya
4. Menentukan jumlah sudut segitiga

#### D. Materi Pembelajaran

- Fakta:
  - Segitiga
- Konsep:
  - Segitiga adalah bangun datar yang dibatasi oleh tiga buah sisi dan mempunyai tiga buah titik sudut.



Unsur-unsur segitiga ABC:

- a. Sisi segitiga yaitu AB, AC, dan BC
- b. Sudut segitiga yaitu titik  $\angle A$ ,  $\angle B$ ,  $\angle C$ .

#### ➤ Jenis-jenis segitiga

- a. Segitiga berdasarkan panjang sisi
  - 1) Segitiga sebarang
  - 2) Segitiga sama kaki
  - 3) Segitiga sama sisi
- b. Segitiga berdasarkan besar sudutnya
  - 1) Segitiga lancip
  - 2) Segitiga siku-siku
  - 3) Segitiga tumpul
- c. Segitiga berdasarkan dari panjang sisi dan besar sudutnya
  - 1) Segitiga siku-siku sama kaki
  - 2) Segitiga tumpul sama kaki

#### ➤ Sifat-sifat segitiga

- a. Segitiga siku-siku  
Besar salah satu sudut pada segitiga siku-siku adalah  $90^\circ$
- b. Segitiga sama kaki
  - Segitiga sama kaki dapat dibentuk dari dua buah segitiga siku-siku yang sama besar dan sebangun
  - Mempunyai dua buah sisi yang sama panjang dan dua buah sudut yang sama besar
  - Mempunyai sebuah sumbu simetri
- c. Segitiga sama sisi
  - Setiap segitiga sama sisi mempunyai tiga sumbu simetri

#### • Prosedur:

- Menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari dengan menggunakan sifat-sifat segitiga

## E. Metode Pembelajaran

Metode pembelajaran : Diskusi, penugasan, presentasi

## F. Media/Alat dan Bahan Pembelajaran

Media/Alat dan Bahan Pembelajaran: Buku Paket, LK, Papan Tulis, Spidol, Penghapus

## G. Sumber Belajar

- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2016. *Buku Siswa Mata Pelajaran Matematika*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2016. *Buku Guru Mata Pelajaran Matematika*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- LKS Matematika Kelas VII SMP
- Internet

## H. Langkah – Langkah Pembelajaran

Langkah Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru menyiapkan siswa dan berdoa</li> <li>- Guru mengabsen kehadiran siswa</li> <li>- Guru mengingatkan kembali materi yang telah dipelajari</li> <li>- Guru memberikan motivasi terkait pembelajaran yang akan disampaikan.</li> </ul>	10 menit
Inti	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Mengamati</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru memberikan informasi kepada siswa terkait materi seperti segitiga.</li> <li>- Siswa mengamati bahan bacaan yang dimiliki atau memperhatikan informasi yang diberikan dengan seksama dan sungguh-sungguh.</li> </ul> </li> <li>➤ <b>Menanya</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Siswa bertanya kepada guru mengenai penjelasan yang belum dipahami.</li> </ul> </li> <li>➤ <b>Mengeksplorasi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru memberikan beberapa contoh permasalahan terkait dengan materi segitiga.</li> <li>- Siswa mengamati dan menganalisis permasalahan yang diberikan, tentang cara</li> </ul> </li> </ul>	100 menit



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<p>terbaik untuk menyelesaikan masalah.</p> <p>➤ <b>Mengasosiasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru bersama – sama siswa membahas contoh permasalahan terkait dengan materi segitiga.</li> <li>- Guru memberikan latihan soal yang berhubungan dengan segitiga.</li> <li>- Selama siswa mengerjakan soal latihan, guru memperhatikan dan mendorong semua siswa untuk aktif dan bertanya apabila ada soal yang belum dipahami.</li> </ul> <p>➤ <b>Mengkomunikasikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru bersama – sama siswa mengerjakan penyelesaian soal dipapan tulis.</li> </ul>	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang telah diberikan, apabila masih ada yang belum jelas dan membuat kesimpulan dari materi yang telah disampaikan.</li> <li>- Guru memberikan tugas dirumah</li> <li>- Guru mengakhiri pembelajaran dan memotivasi siswa agar selalu mengulang materi dirumah.</li> </ul>	10 menit

### Penilaian Proses dan Hasil Pembelajaran

#### 1. Teknik Penilaian

- a) Sikap : Pengamatan langsung
- b) Pengetahuan : Tes Tertulis
- c) Keterampilan : Tes Tertulis

UIN SUSKA RIAU

## 2. Bentuk Instrumen

- |                 |                                   |
|-----------------|-----------------------------------|
| a) Sikap        | : Lembar Pengamatan               |
| b) Pengetahuan  | : Essay ( <i>Ayo Berlatih 4</i> ) |
| c) Keterampilan | : Essay ( <i>Ayo Berlatih 4</i> ) |

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pekanbaru,

2019

Menyetujui  
Guru Mata Pelajaran,



(Syafnimar, S.Pd)

NIP. 19621231 1984 12 2 022

Mahasiswa Penelitian



(Windi Gita Amalia)

NIM. 11515200200

Diketahui

Kepala SMPN 3 Pekanbaru



(Asbullah, M.Pd)

NIP. 19700705 198902 1 003

## Instrumen Aspek Sikap

Sikap	Kode	Aspek Pengamatan
<b>Spiritual</b>	A.1	Memberi salam kepada guru sebelum memulai pelajaran
	A.2	Berdoa sebelum memulai pelajaran
	A.3	Berdoa setelah selesai pelajaran
	A.4	Memberi salam kepada guru setelah pelajaran selesai
<b>Jujur</b>	B.1	Mengatakan hal sebenarnya apakah sudah mengerti atau belum mengerti
	B.2	Tidak menyontek dalam mengerjakan kuis
	B.3	Tidak mencontek hasil diskusi kelompok lain
	B.4	Tidak menyalin jawaban teman sekelompok
<b>Disiplin</b>	C.1	Sudah berada dikelas saat pelajaran dimulai
	C.2	Mengumpulkan tugas tepat waktu
	C.3	Memakai seragam sesuai aturan sekolah
	C.4	Tidak keluar kelas selama pembelajaran atas izin guru
<b>Tanggung Jawab</b>	D.1	Mengerjakan kuis sampai tuntas
	D.2	Menjelaskan jawaban dari pertanyaan yang diperoleh didepan kelas
	D.3	Akti berdiskusi dengan teman sekelompok
	D.4	Membawa bahan/ alat yang diperlukan dalam diskusi
<b>Toleransi</b>	E.1	Menghargai pendapat teman
	E.2	Menghargai hasil kelompok lain
	E.3	Berinteraksi sesama teman sekelompok tanpa mempermasalahkan perbedaan agama,suku, ras dan

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

		sebagainya
	E.4	Bersikap terbuka (menerima kritik dan saran)
<b>Gotong royong</b>	F.1	Menyelesaikan permasalahan dalam membuat soal bersama-sama
	F.2	Meminjamkan teman yang tidak membawa alat/ bahan diskusi
	F.3	Membantu teman sekelompok yang belum mengerti dengan memberi penjelasan
	F.4	Merapikan kembali meja dan kursi setelah melakukan diskusi
<b>Santun</b>	G.1	Menggunakan bahasa santun kepada guru
	G.2	Menggunakan bahasa santun kepada teman
	G.3	Tidak menghina hasil diskusi kelompok lain
	G.4	Tidak menghina pemikiran teman sekelompok
<b>Percaya diri</b>	H.1	Tidak mudah putus asa dalam membuat pertanyaan
	H.2	Tidak mudah putus asa dalam mengerjakan kuis
	H.3	Mengerjakan kuis tanpa menyamakan hasil yang diperoleh dengan teman
	H.4	Berani bertanya kepada guru jika ada yang belum jelas/ mengerti



## LAMPIRAN B.5

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

## Kelas Kontrol

Satuan Pendidikan : SMPN 3 Pekanbaru  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : VII/II  
Materi Pokok : Segiempat dan Segitiga  
Alokasi Waktu : 2 JP (2 x 40 menit)  
Pertemuan : 5

## A. Kompetensi Inti /KI

- KI 1: Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.  
KI 2: Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.  
KI 3: Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan procedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.  
KI 4: Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

## B. Kompetensi Dasar/KD dan Indikator Pencapaian Kompetensi/IPK

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.15 Menurunkan rumus untuk menentukan keliling dan luas segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga	3.15.1 Menemukan rumus keliling dan luas segitiga

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

4.14 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun datar segiempat(persegi,persegipanjang, belahketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang- layang) dan segitiga	4.14.1Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas segitiga
4.15Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang- layang) dan segitiga	4.15.1Menyelesaikan soal penerapan bangun datar segitiga

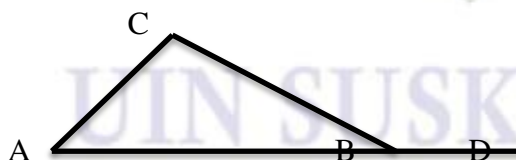
## Tujuan Pembelajaran

Melalui model pembelajaran saintifik, siswa dapat :

- Menemukan rumus keliling dan luas segitiga
- Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas segitiga
- Menyelesaikan soal penerapan bangun datar segitiga

## D. Materi Pembelajaran

- Fakta:
  - Segitiga
- Konsep:
  - Menentukan jumlah sudut dalam segitiga  
Jumlah sudut dalam suatu segitiga adalah  $180^\circ$
  - Sudut luar segitiga  
Sudut luar segitiga adalah sudut yang dibentuk oleh sisi segitiga dan perpanjangan sisi lainnya dalam segitiga tersebut. untuk menentukan besar sudut luar segitiga, perhatikan gambar dibawah ini.



Gambar diatas menunjukkan gambar  $\triangle ABC$ . Garis BD merupakan perpanjangan sisi AB, sehingga  $\angle CBD$  merupakan sudut luar  $\triangle ABC$ . Pada  $\triangle ABC$  berlaku

$$\angle BAC + \angle ABC + \angle ACB = 180^\circ \text{ (jumlah sudut dalam } \triangle ABC \text{)}$$

$$\leftrightarrow \angle BAC + \angle ABC = 180^\circ - \angle ACB \dots\dots\dots(i)$$



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kita tahu bahwa  $\angle ABC$  dan  $\angle CBD$  saling berpelurus, sehingga

$$\begin{aligned}\angle ABC + \angle CBD &= 180^\circ \\ \leftrightarrow \angle CBD &= 180^\circ - \angle ABC \dots\dots\dots(ii)\end{aligned}$$

Berdasarkan persamaan (i) dan (ii) diperoleh:

$$\begin{aligned}\angle BAC + \angle ACB &= 180^\circ - \angle ABC \\ \leftrightarrow \angle BAC + \angle ACB &= \angle CBD \\ \leftrightarrow \angle CBD &= \angle BAC + \angle ACB\end{aligned}$$

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa:

Besar sudut luar segitiga sama dengan jumlah dua sudut dalam yang tidak berpelurus dengan sudut luar tersebut

➤ Ketidaksamaan segitiga

Pada setiap segitiga selalu berlaku bahwa jumlah dan buah sisinya selalu lebih panjang dari pada sisi ketiganya.

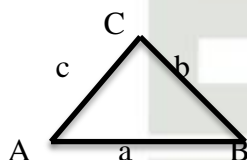
Jika suatu segitiga memiliki sisi  $a$ ,  $b$ , dan  $c$  maka berlaku salah satu dari ketidaksamaan berikut.

- a.  $a + b > c$
- b.  $a + c > b$
- c.  $b + c > a$

Ketidaksamaan tersebut disebut ketidaksamaan segitiga.

➤ Keliling segitiga

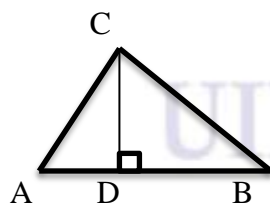
Keliling segitiga adalah jumlah panjang sisi-sisinya



$$\begin{aligned}\text{Keliling } \triangle ABC &= AB + BC + AC \\ &= a + b + c\end{aligned}$$

➤ Luas segitiga

Luas segitiga adalah luas daerah yang dibatasi oleh sisi-sisinya



$$\begin{aligned}L &= \frac{1}{2} \text{ alas} \times \text{tinggi} \\ &= \frac{1}{2} \times AB \times CD\end{aligned}$$

• Prosedur:

- Menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari dengan menggunakan

sifat-sifat segitiga

- Menerapkan konsep keliling dan luas segitiga untuk menyelesaikan masalah
- Menyelesaikan soal penerapan bangun datar segitiga

## F. Metode Pembelajaran

Metode pembelajaran : Diskusi, penugasan, presentasi

## F. Media/Alat dan Bahan Pembelajaran

Media/Alat dan Bahan Pembelajaran: Buku Paket, LK, Papan Tulis, Spidol, Penghapus

## G. Sumber Belajar

- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2016. *Buku Siswa Mata Pelajaran Matematika*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2016. *Buku Guru Mata Pelajaran Matematika*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- LKS Matematika Kelas VII SMP
- Internet

## H. Langkah – Langkah Pembelajaran

Langkah Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru menyiapkan siswa dan berdoa</li> <li>- Guru mengabsen kehadiran siswa</li> <li>- Guru mengingatkan kembali materi yang telah dipelajari</li> <li>Guru memberikan motivasi terkait pembelajaran yang akan disampaikan.</li> </ul>	10 menit
Inti	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Mengamati</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru memberikan informasi kepada siswa terkait materi seperti segitiga.</li> <li>- Siswa mengamati bahan bacaan yang dimiliki atau memperhatikan informasi yang diberikan dengan seksama dan sungguh-sungguh.</li> </ul> </li> <li>➤ <b>Menanya</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Siswa bertanya kepada guru mengenai penjelasan yang belum dipahami.</li> </ul> </li> </ul>	60 menit

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Mengeksplorasi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru memberikan beberapa contoh permasalahan terkait dengan materi segitiga</li> <li>- Siswa mengamati dan menganalisis permasalahan yang diberikan, tentang cara terbaik untuk menyelesaikan masalah.</li> </ul> </li> <li>➤ <b>Mengasosiasi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru bersama – sama siswa membahas contoh permasalahan terkait dengan materi segitiga</li> <li>- Guru memberikan latihan soal yang berhubungan dengan segitiga</li> <li>- Selama siswa mengerjakan soal latihan, guru memperhatikan dan mendorong semua siswa untuk aktif dan bertanya apabila ada soal yang belum dipahami.</li> </ul> </li> <li>➤ <b>Mengkomunikasikan</b> <p>Guru bersama – sama siswa mengerjakan penyelesaian soal dipapan tulis.</p> </li> </ul>	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang telah diberikan, apabila masih ada yang belum jelas dan membuat kesimpulan dari materi yang telah disampaikan.</li> <li>- Guru memberikan tugas dirumah</li> <li>- Guru mengakhiri pembelajaran dan memotivasi siswa agar selalu mengulang materi dirumah.</li> </ul>	10 menit



## Penilaian Proses dan Hasil Pembelajaran

### 1. Teknik Penilaian


- a) Sikap : Pengamatan langsung
- b) Pengetahuan : Tes Tertulis
- c) Keterampilan : Tes Tertulis

### 2. Bentuk Instrumen

- a) Sikap : Lembar Pengamatan
- b) Pengetahuan : Essay (*Ayo Berlatih 5*)
- c) Keterampilan : Essay (*Ayo Berlatih 5*)


Pekanbaru, 2019

Menyetujui  
Guru Mata Pelajaran,

  
(Syafnimar, S.Pd)

NIP. 19621231 1984 12 2 022


Mahasiswa Penelitian

  
(Windi Gita Amalia)

NIM. 11515200200

Diketahui

Kepala SMPN 3 Pekanbaru

  
(Asyullah, M.Pd)

NIP. 19700705 198902 1 003

UIN SUSKA RIAU

## J. Instrumen Aspek Sikap

Sikap	Kode	Aspek Pengamatan
<b>Spiritual</b>	A.1	Memberi salam kepada guru sebelum memulai pelajaran
	A.2	Berdoa sebelum memulai pelajaran
	A.3	Berdoa setelah selesai pelajaran
	A.4	Memberi salam kepada guru setelah pelajaran selesai
<b>Jujur</b>	B.1	Mengatakan hal sebenarnya apakah sudah mengerti atau belum mengerti
	B.2	Tidak menyontek dalam mengerjakan kuis
	B.3	Tidak mencontek hasil diskusi kelompok lain
	B.4	Tidak menyalin jawaban teman sekelompok
<b>Disiplin</b>	C.1	Sudah berada dikelas saat pelajaran dimulai
	C.2	Mengumpulkan tugas tepat waktu
	C.3	Memakai seragam sesuai aturan sekolah
	C.4	Tidak keluar kelas selama pembelajaran atas izin guru
<b>Tanggung Jawab</b>	D.1	Mengerjakan kuis sampai tuntas
	D.2	Menjelaskan jawaban dari pertanyaan yang diperoleh didepan kelas
	D.3	Akti berdiskusi dengan teman sekelompok
	D.4	Membawa bahan/ alat yang diperlukan dalam diskusi
<b>Toleransi</b>	E.1	Menghargai pendapat teman
	E.2	Menghargai hasil kelompok lain
	E.3	Berinteraksi sesama teman sekelompok tanpa

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

		mempermasalahkan perbedaan agama,suku, ras dan sebagainya
	E.4	Bersikap terbuka (menerima kritik dan saran)
<b>Gotong royong</b>	F.1	Menyelesaikan permasalahan dalam membuat soal bersama-sama
	F.2	Meminjamkan teman yang tidak membawa alat/ bahan diskusi
	F.3	Membantu temansekelompok yang belum mengerti dengan memberi penjelasan
	F.4	Merapikan kembali meja dan kursi setelah melakukan diskusi
<b>Santun</b>	G.1	Menggunakan bahasa santun kepada guru
	G.2	Menggunakan bahasa santun kepada teman
	G.3	Tidak menghina hasil diskusi kelompok lain
	G.4	Tidak menghina pemikiran teman sekelompok
<b>Percaya diri</b>	H.1	Tidak mudah putus asa dalam membuat pertanyaan
	H.2	Tidak mudah putus asa dalam mengerjakan kuis
	H.3	Mengerjakan kuis tanpa menyamakan hasil yang diperoleh dengan teman
	H.4	Berani bertanya kepada guru jika ada yang belum jelas/ mengerti

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## LAMPIRAN C.1

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim I

### LEMBAR PERMASALAHAN

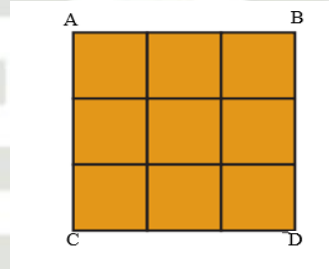
#### Permasalahan 1 persegi

**Tujuan:** Dari gambar 1 siswa dapat mengetahui bentuk persegi

**Alat dan Bahan:**

- Penggaris, pena, gunting, lem, kertas kotak-kotak

**Perhatikan gambar 1 !**



**Gambar.1**

Ani membeli kertas berbentuk persegi, dimana dikertas tersebut akan Ani gambar kotak kotak kecil berbentuk persegi seperti pada gambar 1, Ani ingin menentukan keliling dari kertas yang dimilikinya, dapatkah kamu membantu Ani untuk menentukan keliling dari persegi tersebut, jika kamu belum mengetahui rumus dari keliling dan luas dari persegi tersebut

- Ada berapakah sisi pada gambar 1
- Apakah gambar 1 mempunyai diagonal? Jika iya, sebutkan ada berapa diagonal yang ada pada gambar 1
- Jika 1 kotak kecil pada gambar mewakili 1 satuan, maka hitunglah keliling persegi pada gambar 1

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Selanjutnya cobalah jawab permasalahan dibawah ini

[illegible]

## LEMBAR ERMASALAHAN

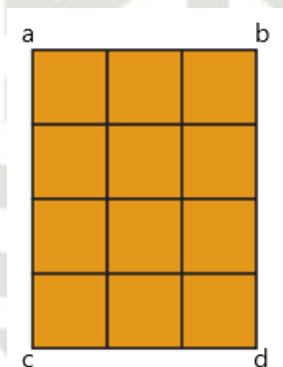
Permasalahan 2  
persegi panjang

**Tujuan:** Dari gambar 2 siswa dapat mengetahui bentuk persegi panjang

**Alat dan Bahan:**

- Penggaris, pena, gunting, lem, kertas kotak-kotak,

**Perhatikan gambar 2!**



**Gambar.2**

Ani membeli kertas berbentuk persegi panjang, dimana dikertas tersebut akan Ani gambar kotak kotak kecil berbentuk persegi seperti pada gambar 2, ani ingin menentukan luas mana yang lebih besar dari kedua kertas yang dimilikinya yaitu persegi dan persegi panjang, dapatkah kamu membantu Ani untuk menentukan luas dari persegi dan persegi panjang, jika kamu belum mengetahui rumus dari luas persegi dan persegi panjang tersebut.

- a. Ada berapakah sisi pada gambar 2
- b. Apakah gambar 2 mempunyai diagonal? Jika iya, sebutkan ada berapa diagonal yang ada pada gambar 2



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Selanjutnya cobalah jawab permasalahan dibawah ini

Gambarlah bangun datar persegi panjang dengan ukuran yang berbeda – beda sebanyak mungkin pada kertas berpetak dibawah ini, kemudian hitunglah keliling dan luas persegi panjang tersebut.

[illegible]

## LAMPIRAN C.2

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### LEMBAR PERMASALAHAN

#### Permasalahan 1 jajargenjang

**Tujuan:** Dari gambar 1 dan 2 siswa dapat mengetahui bentuk jajargenjang

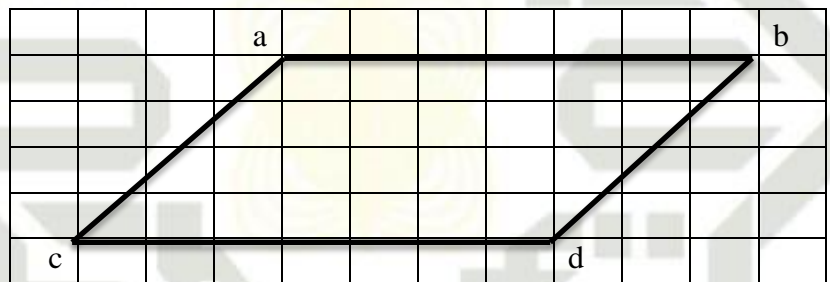
#### **Alat dan Bahan:**

- Penggaris, pena, gunting, lem, kertas warna, tali

#### **Perhatikan gambar !**



**Gambar 1**



**Gambar 2**

Nina bercerita kepada teman temannya kalo dia baru pulang liburan dari jerman dan disana dia melihat gedung berbentuk jajargenjang seperti gambar 1 kemudian dia sketsa gambar gedung tersebut pada kertas berpetak seperti gambar 2, Jika 1 petak mewakili 1 cm, maka panjang CD adalah 7 cm dan panjang AC adalah 5cm, Kemudian hitunglah :

- a. Ada berapa sisi yang sama panjang pada gambar 2
- b. Apakah gambar 2 mempunyai diagonal? Jika iya, sebutkan ada berapa diagonal pada gambar tersebut

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim I

- c. Hitunglah keliling pada gambar 2
- d. Hitunglah luas gambar 2

Selanjutnya cobalah jawab permasalahan dibawah ini

1. Rini sedang membuat prakarya dari kertas karton berbentuk jajargenjang dengan panjang sisi 20cm, sisi miringnya 13cm, dan tinggi yang akan dibuat adalah 12cm kemudian buatlah beberapa bangun datar lainnya yang memiliki luas yang sama dengan bangun datar jajargenjang milik rini
2. Perhatikan soal nomor 1, kemudian berilah cara penyelesaian yang berbeda untuk menemukan luas jajargenjang milik rini



## LEMBAR PERMASALAHAN

### Permasalahan 2 trapesium

**Tujuan:** Dari gambar 1 dan 2 siswa dapat mengetahui bentuk trapesium

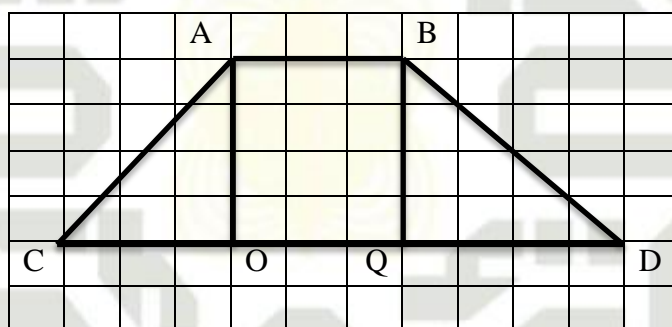
#### Alat dan Bahan:

- Penggaris, pena, gunting, lem, kertas warna, tali

#### Perhatikan Gambar!



Gambar 1



Gambar 2

Nina mendapatkan tugas dari guru nya untuk menggambar ulang meja belajarnya yang berbentuk trapesium dikertas berpetak miliknya seperti yang terlihat pada gambar diatas. Jika 1 kotak pada kertas berpetak mewakili 1 cm, maka panjang CD adalah 10 cm, panjang AB adalah 3cm, panjang AC dan BD adalah 5 cm, dan AO adalah 4cm Kemudian carilah :

- Ada berapakah sisi pada gambar 2?(jika ada sebutkan )
- Apakah gambar 2 mempunyai diagonal? Jika iya, sebutkan ada berapa diagonal pada gambar tersebut

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- c. Hitunglah keliling pada gambar 2
- d. Hitunglah luas gambar 2

Selanjutnya cobalah jawab permasalahan dibawah ini

1. Bangun datar trapesium memiliki sisi sejajar masing masing 8 cm dan 16 cm serta memiliki tinggi 10cm , kemudian buatlah beberapa bangun datar lainnnya yang memiliki luas yang sama dengan trapesium tersebut.
2. Perhatikan soal nomor 1, kemudian berilah cara penyelesaian yang berbeda untuk menemukan luas trapesium tersebut

### LAMPIRAN C.3

#### LEMBAR PERMASALAHAN

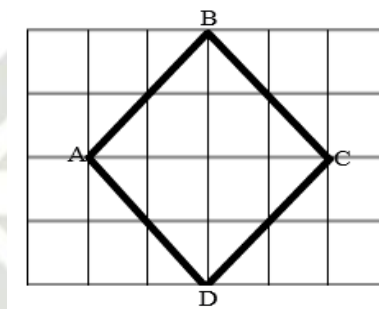
##### Permasalahan 1 Belah Ketupat

**Tujuan:** Dari gambar 1 siswa dapat mengetahui bentuk belah ketupat

##### **Alat dan Bahan:**

- Penggaris, pena, gunting, lem, kertas warna, tali

##### **Perhatikan gambar!**



Gambar 1

Anto mendapatkan tugas dari gurunya untuk memperhatikan benda yang berbentuk bangun datar belah ketupat yang ada dirumahnya dan menggambarkan bangun datar belah ketupat pada kertas berpetak, seperti gambar diatas. Jika 1 kotak pada kertas mewakili 10cm, maka panjang  $AB = 20$  cm,  $BC = 20$  cm,  $CD = 20$  cm dan  $AD$  adalah 20 cm , kemudian dapatkan kamu menghitung

- Ada berapa sisi yang sama panjang pada bangun datar yang ada pada gambar 1
- Berpakah panjang diagonal 1 dan 2 pada gambar 1
- Berapakah keliling belah ketupat tersebut
- Berapakah luas belah ketupat yg ada pada gambar 1



Selanjutnya cobalah jawab permasalahan dibawah ini

Sebuah taman kota berbentuk belah ketupat dengan ukuran  $d_1 = 32\text{m}$  dan  $d_2 = 24\text{ m}$  dengan luas  $384\text{m}^2$ . Sekeliling taman, pemerintah ingin membangun jalan dengan lebar  $1\text{m}$  yang diukur dari setiap titik sudut taman. Seluruh permukaan jalan akan dipasang ubin dengan harga  $\text{Rp } 35.000,00/\text{m}^2$ . Apabila pemerintah mempunyai dana sebesar  $\text{Rp } 2.000.000,00$  maka cukupkah dana tersebut untuk membangun jalan disekeliling taman? Tuliskan secara terperinci langkah-langkah untuk menyelesaikan permasalahan diatas

## LEMBAR PERMASALAHAN

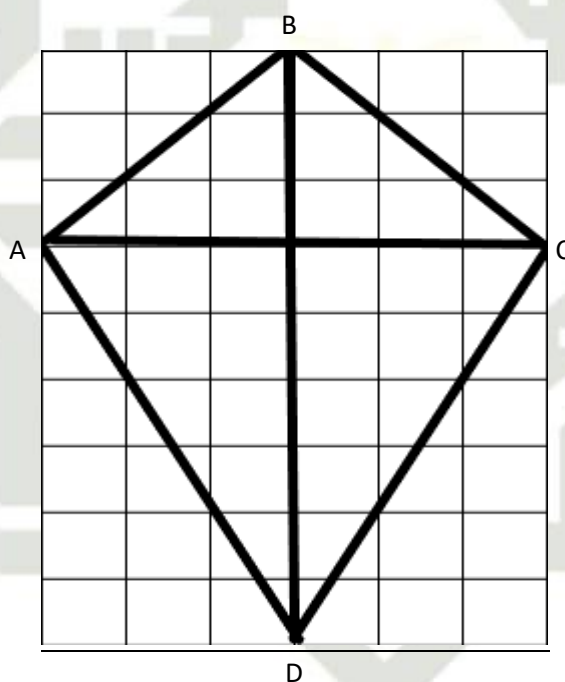
### Permasalahan 2 Layang -Layang

**Tujuan:** Dari gambar 2 siswa dapat mengetahui bentuk layang-layang

**Alat dan Bahan:**

- Penggaris, pena, gunting, lem, kertas warna, tali

**Perhatikan gambar!**



Gambar 2

Rina ingin bermain layang – layang dan ia ingin membuat layang – layang nya sendiri seperti pada gambar, jika 2 petak mewakili 10 cm, dan jika panjang  $AB=BC$ ,  $AD = CD$  maka dapatkah kamu menghitung

- a. Ada berapa sisi yang sama panjang pada gambar 2
- b. Berapakah panjang diagonal 1 dan 2 pada gambar 2

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- c. Berapakah keliling layang-layang pada gambar 2
- d. Berapakah luas layang-layang pada gambar 2

Selanjutnya cobalah jawab permasalahan dibawah ini

Agus membeli kertas berukuran 80 cm x 125 cm. kertas tersebut akan digunakan untuk membuat layang-layang dengan panjang diagonal 40 cm dan 45 cm sebanyak 8 buah. Berapa sisa kertas yang dibeli agus ?  
Tuliskan secara terperinci langkah-langkah untuk menyelesaikan permasalahan diatas



## LAMPIRAN C.4

### LEMBAR PERMASALAHAN

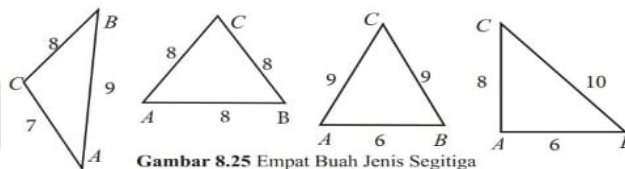
#### Permasalahan 1 segitiga

**Tujuan:** Dari gambar siswa dapat mengetahui bentuk segitiga

#### Alat dan Bahan:

- Penggaris, pena, gunting, lem, kertas warna, tali

#### Perhatikan gambar!



Gambar 8.25 Empat Buah Jenis Segitiga

Budi diberikan tugas matematika oleh guru disekolahnya, dan dia diberikan gambar seperti diatas, Budi disuruh untuk mengidentifikasi segitiga apa saja yang terdapat didalam gambar tersebut, dapatkah kamu membantu Budi untuk menyelesaikan tugasnya, kira – kira jenis segitiga apa saja yang terdapat didalam gambar tersebut.

Selanjutnya cobalah jawab permasalahan dibawah ini

Gambarlah beberapa bangun datar segitiga yang berbeda ukuran kemudian identifikasilah termasuk jenis segitiga apakah segitiga yang kamu buat. Berikan alasannya.

## LEMBAR PERMASALAHAN

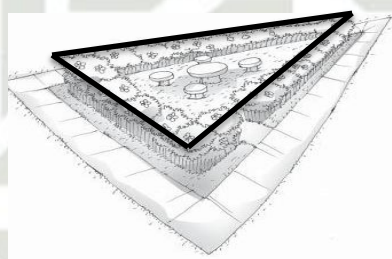
### Permasalahan 2 segitiga

**Tujuan:** Dari gambar 2 siswa dapat mengetahui bentuk segitiga

**Alat dan Bahan:**

- Penggaris, pena, gunting, lem, kertas warna, tali

**Perhatikan Gambar!**



**Gambar 2**

Paman baru membeli sebuah rumah, dan halaman rumahnya sangat luas, sangat cocok untuk paman yang suka berkebun, paman berencana ingin membuat taman yang berbentuk segitiga didepan rumahnya, jika besar sudut taman tersebut adalah  $60^\circ$ ,  $90^\circ$ , dan  $30^\circ$ . Kemudian dapatkah kamu menentukan besar sudut taman keseluruhan?

Selanjutnya cobalah jawab permasalahan dibawah ini

Diketahui besar sudut segitiga ABC , dimana besar sudut a adalah  $(2x)^\circ$ , sudut b adalah  $(3x)^\circ$ , dan sudut c adalah  $40^\circ$ . Hitunglah besar sudut a dan b, kemudian tentukanlah jenis segitiga tersebut. Berikan alasannya.

## LAMPIRAN C.5

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### LEMBAR PERMASALAHAN

#### Permasalahan 1 luas segitiga

**Tujuan:** Dari gambar 1 dan 2 siswa dapat mengetahui bentuk segitiga

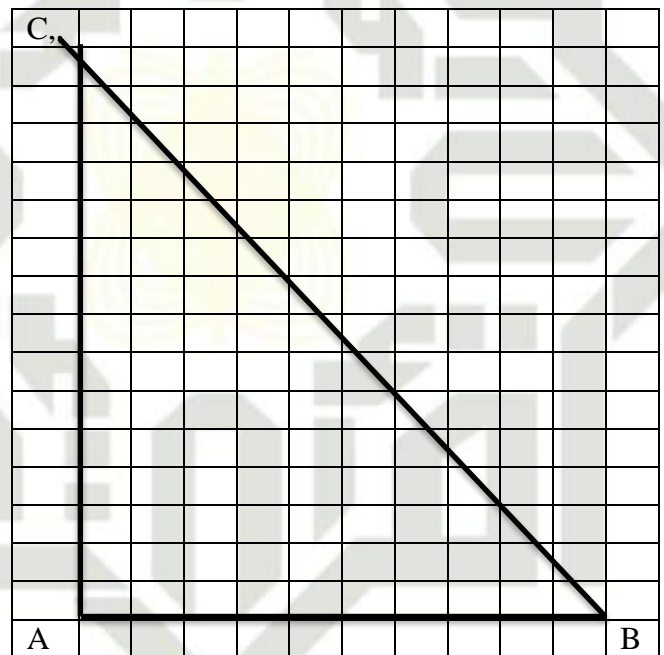
#### Alat dan Bahan:

- Penggaris, pena, gunting, lem, kertas warna, tali

#### Perhatikan gambar



Gambar 1



Gambar 2

seorang nelayan ingin mengganti layar perahunya dengan bentuk segitiga siku-siku seperti pada gambar, lalu dia mensketsa gambar layar tersebut pada kertas berpetak seperti gambar 2, jika 1 petak mewakili 1m, kemudian dapatkah kamu menghitung Luas layar perahu milik nelayan tersebut

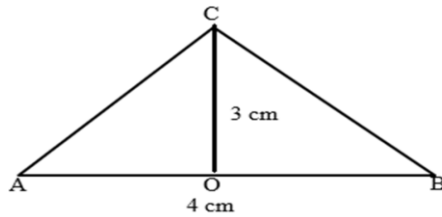


**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Selanjutnya cobalah jawab permasalahan dibawah ini

Gambarlah beberapa bangun datar yang berbeda-beda memiliki luas yang sama dengan luas segitiga pada gambar di bawah ini



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## LEMBAR PERMASALAHAN

### Permasalahan 2

keliling segitiga

**Tujuan:** Dari gambar 1 dan 2 siswa dapat mengetahui bentuk segitiga

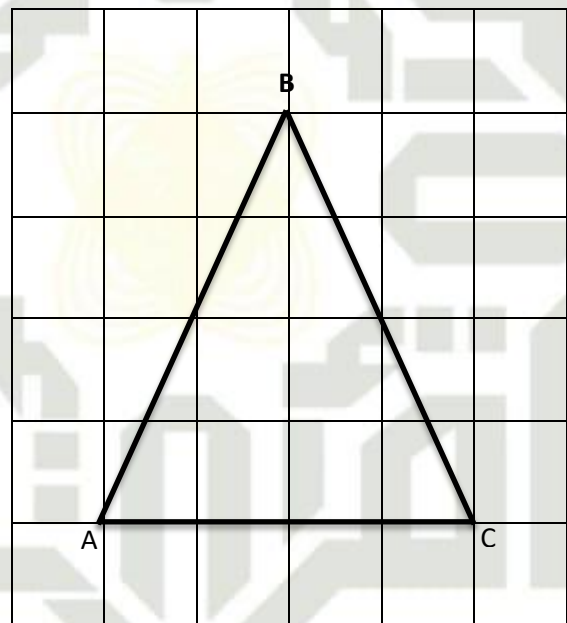
#### Alat dan Bahan:

- Penggaris, pena, gunting, lem, kertas warna, tali

#### Perhatikan gambar



Gambar 1



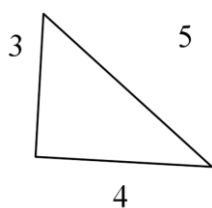
Gambar 2

Ibu iffa mempunyai 3 buah bantal berbentuk segitiga sama sisi, seperti pada gambar, untuk mempercantik bantal tersebut ibu akan memberikan sarung bantal, dengan panjang masing-masing sisinya adalah 40 cm sarung bantal tersebut akan ibu tambahkan renda disekelilingnya dan biaya membeli renda sebesar Rp5.000,00 per meter. Kemudian hitunglah

- a. keliling sarung bantal yang dimiliki oleh buk iffa
- b. Kira kira berapakah uang yang akan ibu iffa keluarkan untuk membeli renda yang akan dipasang disekeliling sarung bantal tersebut.

Selanjutnya cobalah jawab permasalahan dibawah ini

Gambarlah beberapa bangun datar yang berbeda-beda memiliki keliling yang sama dengan keliling segitiga pada gambar di bawah ini



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



© Hak cipta milik UIN Suska Riau  
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim I

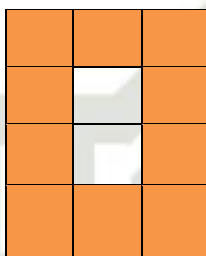
## Permasalahan 1

- Selanjutnya cobalah jawab permasalahan dibawah ini**

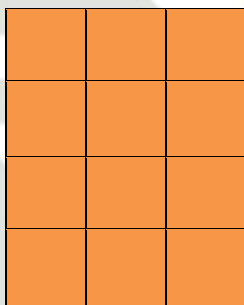
[illegible]

## Permasalahan 2

- Sisi pada gambar 2 ada 4 : AB, CD, AC, BD.
- Iya, persegi panjang mempunyai 2 buah diagonal
- Keliling persegi panjang yaitu jumlah seluruh sisi persegi yang ada dalam persegi panjang yaitu 14



- Luas persegi panjang yaitu jumlah seluruh persegi yang ada didalam persegi panjang yaitu 12 satu satuan





- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Selanjutnya cobalah jawab permasalahan dibawah ini

L = 2 K = 6		L = = K = =	PXL 6 2P+2L 10		L = = K = =	P X L 12 8+6 14			
		L = = K = =	5 X 4 20 10+8 18			L = = K = =	6 X 5 30 12+10 22		

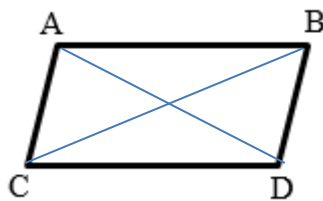


## LAMPIRAN D.2

Kunci Jawaban LK 2 :

### Permasalahan 1

- Sisi yang sama panjang pada gambar 2 yaitu ada 2 :  $AC=BD$  dan  $AB=CD$
- Iya, mempunyai 2 buah diagonal yaitu  $AD$  dan  $BC$



- Keliling jumlah seluruh sisi yang ada pada gambar yaitu 24 karena 1 kertas berpetak mewakili 10 cm maka keliling jajargenjang yaitu 240 cm
- Luas merupakan jumlah seluruh petak yang ada pada gambar yang menutupi permukaan jajargenjang yaitu 28 karena 1 petak mewakili 10 cm maka luas jajargenjang yaitu 280cm

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim I

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

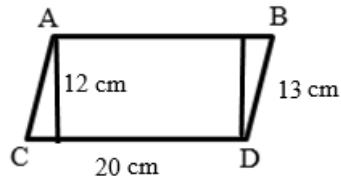
1. Diketahui : alas = 20 cm

Tinggi = 12 cm

Sisi miring = 13 cm

Ditanya : buatlah beberapa bangun datar lain dengan luas yang sama

Penyelesaian :

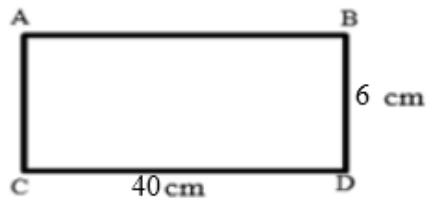


$$L = a \times t$$

$$= 20 \text{ cm} \times 12 \text{ cm}$$

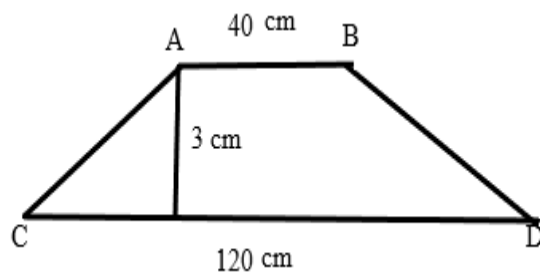
$$= 240 \text{ cm}^2$$

Bangun datar lainnya



1. Persegipanjang :  $L = P \times L$

$$= 40 \times 6 = 240 \text{ cm}^2$$



1. 2. Trapesium :  $L = (120 + 40) \times 3 \times \frac{1}{2}$

$$= 160 \times 3 \times \frac{1}{2}$$

$$= 80 \times 3 = 240 \text{ cm}^2$$

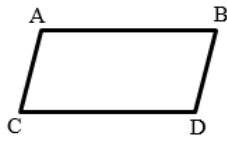
### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Mencari luas jajargenjang



Diketahui :  $cd = 20 \text{ cm}$

$ac = 15$

Ditanya : luas jajargenjang dengan cara berbeda

Penyelesaian :

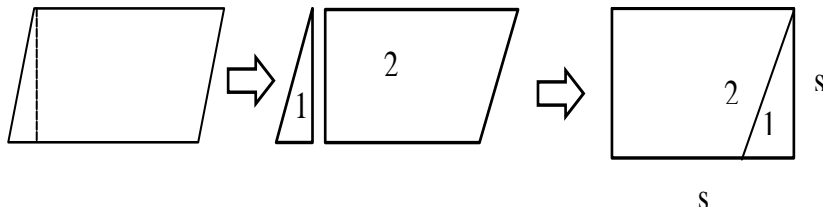
$$L = a \times t$$

$$= 20 \times 12$$

$$= 240 \text{ cm}^2$$

Dengan menggunakan cara yang berbeda

Menggunakan rumus persegi panjang

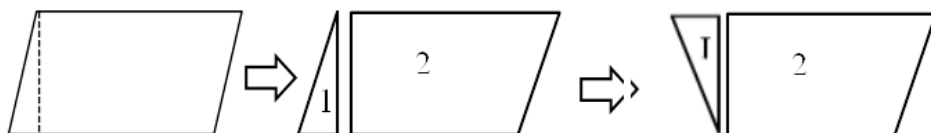


$$L = P \times L$$

$$= 20 \times 12$$

$$= 240 \text{ cm}^2$$

Menggunakan rumus trapesium



$$L = (a+b) \times t \times \frac{1}{2}$$

$$L = (25+15) \times 12 \times \frac{1}{2}$$

$$L = 40 \times 6 = 240 \text{ cm}^2$$



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

#### Permasalahan 2

Diketahui : panjang AB = 16 cm

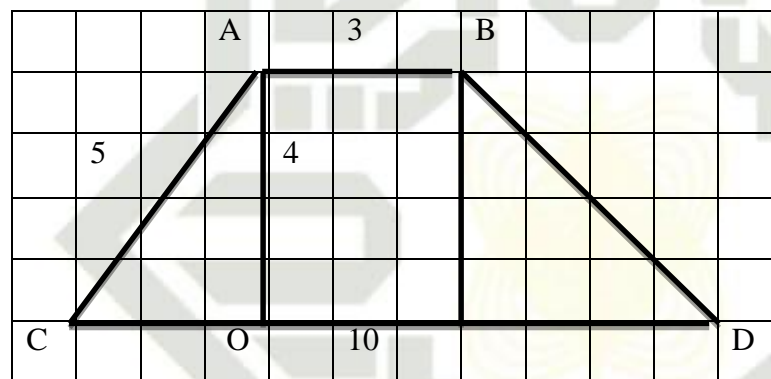
Panjang OC = 4 cm

Panjang CD = 8 cm

Ditanya : bangun datar lain dengan luas sama

Penyelesaian :

- Sisi pada gambar 2 ada 4 : yaitu sisi miring
- Ada 2 diagonal yaitu AD dan BC
- 



$$K = 10 + 5 + 3 + 5 = 23 \text{ cm}$$

- Luas merupakan jumlah seluruh kotak yang ada pada gambar yaitu 26 karena 1 kertas mewakili 1 cm maka luas trapesium yaitu  $26 \text{ cm}^2$

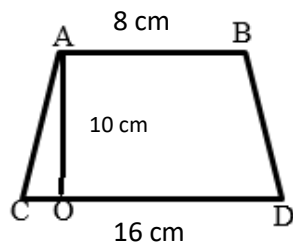
# Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Diket :  $AB = 8\text{ CM}$

$CD = 16\text{ CM}$

$AO = 10\text{ CM}$

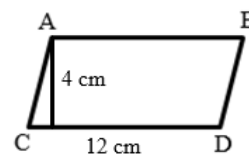
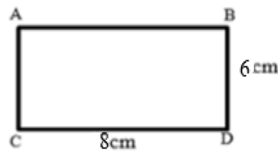
Dit : bangun datar lainnya yang memiliki luas yg sama dengan trapesium

Jawab:

1. Luas trapesium :  $L = \frac{(16+8) \times 10}{2}$

$$L = 48$$

Luas bangun datar lainnya yaitu:



a. Persegipanjang  $L = p \times l$

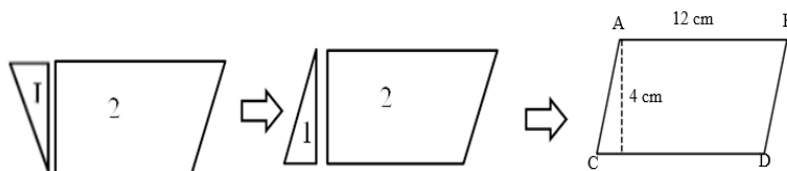
$$L = 48\text{ cm}^2$$

b. jajargenjang  $L = a \times t$

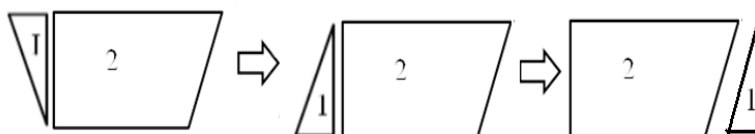
$$L = 12 \times 4$$

$$L = 48\text{ cm}^2$$

2. Cara penyelesaian yang lainnya



a.  $L = a \times t = 48\text{ cm}^2$



b.  $L = P \times L = 12 \times 4 = 48\text{ cm}^2$

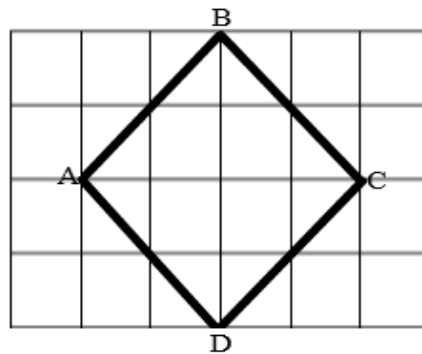
### LAMPIRAN D.3

Kunci Jawaban LK 3 :

#### Permasalahan 1

Diketahui : 1 kotak pada kertas mewakili 10 cm

panjang AB, BC, CD dan AD adalah 20 cm.



a. Sisi sisi yang sama panjang pada gambar belah ketupat tersebut adalah  
 $AB=BC=AD=CD$

b. Bangun diatas mempunyai 2 buah diagonal yaitu AC dan BD dengan  
 panjang diagonal masing masing adalah 40 cm.

c. Keliling belah ketupat  $= AB + BC + AD + CD$   
 $= 20 + 20 + 20 + 20 = 80 \text{ cm}$

d. Luas belah ketupat = jumlah seluruh kotak yang ada didalam bangun datar  
 belah ketupat atau

$$\text{Luas belah ketupat} = \frac{1}{2} \times d1 \times d2$$

$$= \frac{1}{2} \times 40 \times 40 = 80 \text{ cm}^2$$



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Diketahui : Ukuran taman  $d_1 = 32$  dan  $d_2 = 24$  (belah ketupat kecil)

$$\text{Luas} = 384 \text{ m}^2$$

Ukuran jalan =  $d_1 = 34$  dan  $d_2 = 26$  (belah ketupat besar)

$$\text{Harga ubin} = 35.000 / \text{m}^2$$

Dana pemerintah 2.000.000

Ditanya : cukup kah dana pemerintah untuk membangun jalan disekeliling taman

Jawab

$$\text{a. luas belah ketupat besar} = L_b = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$$

$$= \frac{1}{2} \times 34 \times 26 = 442 \text{ m}^2$$

$$\text{b. luas belah ketupat kecil} = L_k = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$$

$$= \frac{1}{2} \times 32 \times 24 = 384 \text{ m}^2$$

$$\text{Luas jalan} = L_b - L_k = 442 - 384 = 58 \text{ m}^2$$

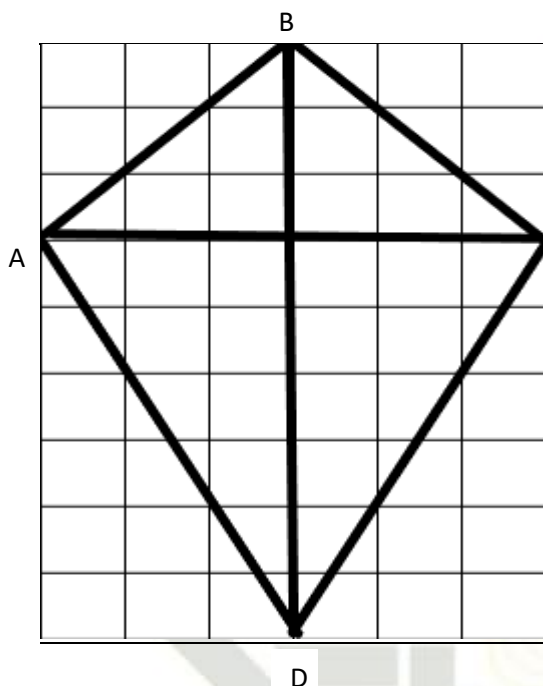
Maka biaya yang dibutuhkan untuk membuat jalan disekeliling taman adalah  $58 \text{ m}^2 \times 35.0000 = 2.030.000$

Jadi dana 2000000 tidak cukup untuk membangun jalan disekeliling taman

### Permasalahan 2

Diketahui : panjang sisi  $AB=BC=10$  cm

Panjang sisi  $AD=CD=17$  cm



Jawab:

- Sisi yang sama panjang pada bangun datar yaitu ada 2 :  $AB=BC$  dan  $AD=CD$  dengan banyak kotak pada sisi  $AB$  adalah 30 cm dan 60 cm.
- Layang layang tersebut memiliki diagonal yaitu  $AC$  dan  $BD$  dengan panjang  $AC= 60$  cm dan  $BD = 90$  cm.
- keliling layang layang= $AB+BC+ AD+CD$   
keliling layang layang= $30+30+ 60+60 =180$  cm
- luas layang layang, jumlah seluruh kotak yg ada pada gambar layang-layang atau luas layang layang  $=1/2 \times d1 \times d2$   
luas layang layang  $= \frac{1}{2} \times 60 \times 90 = 270 \text{ cm}^2$

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Diketahui : ukuran kertas 80 cm x 125 cm

panjang diagonal 1 = 40 cm

panjang diagonal 2 = 45 cm

Ditanya : Berapa sisa kertas yang dibeli Agus

Penyelesaian :

Kertas yang dibeli oleh Agus berbentuk persegi panjang dengan panjang 80 cm dan lebar 125 cm. maka terlebih dahulu dicari berapakah luas kertas tersebut.

$$Luas = p \times l$$

$$Luas = 80 \text{ cm} \times 125 \text{ cm} = 10.000 \text{ cm}^2$$

Selanjutnya Agus akan membuat layang layang dengan panjang diagonal yaitu 40 cm dan 45 cm, luas layang layang yang akan dibuat oleh Agus adalah

$$Luas = \frac{1}{2} \times d1 \times d2$$

$$Luas = \frac{1}{2} \times 40 \times 45 = 900 \text{ cm}^2$$

Karena Agus akan membuat 8 buah layang layang maka kertas yang dibutuhkan,  $900 \text{ cm}^2 \times 8 = 7.200 \text{ cm}^2$  jadi sisa kertas yang dimiliki Agus yaitu  $10.000 \text{ cm}^2 - 7.200 \text{ cm}^2 = 2.800 \text{ cm}^2$ .

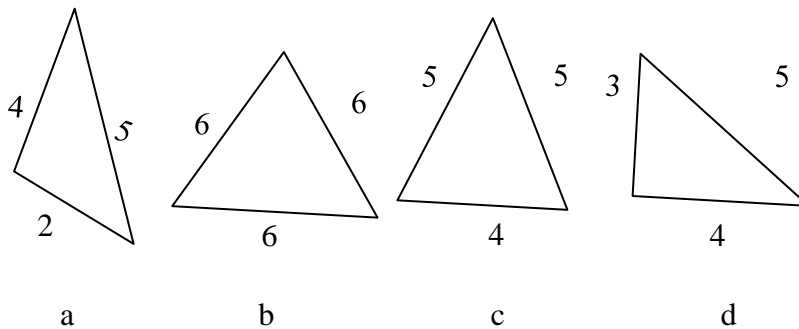


## LAMPIRAN D.4

Kunci Jawaban LK 4 :

### Permasalahan 1

1. a. Segitiga sembarang
- b. Segitiga sama sisi
- c. Segitiga sama kaki
- e. Segitiga siku-siku



Jawab :

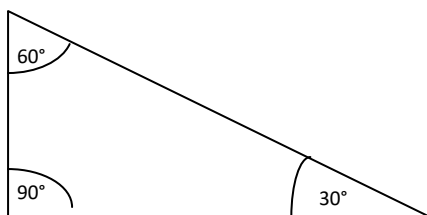
Gambar a disebut segitiga sembarang karena memiliki sisi sisi yang panjangnya berbeda.

Gambar b disebut segitiga sama sisi karena ketiga sisinya memiliki panjang yang sama.

Gambar c disebut segitiga sama kaki karena dua dari tiga sisi nya sama panjang.

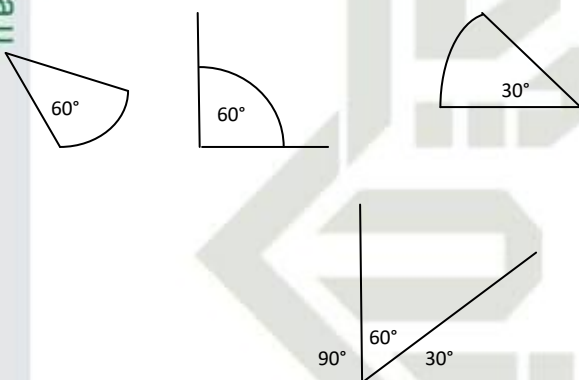
Gambar d disebut segitiga siku-siku karena memiliki satu sudut yang besarnya  $90^\circ$ .

### Permasalahan 2



Total besar sudut keseluruhan adalah  $60^\circ + 90^\circ + 30^\circ = 180^\circ$

Atau dengan membentuknya menjadi sudut berpelurus



Sudut berpelurus =  $180^\circ$  maka total seluruh sudut segitiga juga  $180^\circ$

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Diketahui : besar sudut a adalah  $(2x)^\circ$

besar sudut b adalah  $(3x)^\circ$

besar sudut c adalah  $40^\circ$

Ditanya : besar sudut a dan b dan jenis segitiga

Penyelesaian :

- a. Besar sudut a dan b :

$$2x + 3x + 40^\circ = 180^\circ$$

$$5x + 40^\circ = 180^\circ$$

$$5x = 180^\circ - 40^\circ$$

$$x = \frac{140}{5}$$

$$x = 28^\circ$$

$$2x = 2 \times 28^\circ = 56^\circ$$

$$3x = 3 \times 28^\circ = 84^\circ$$

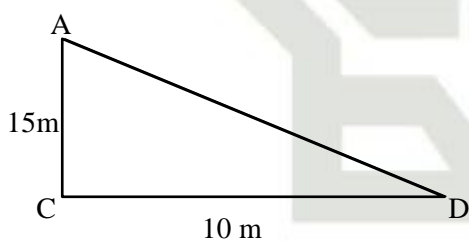
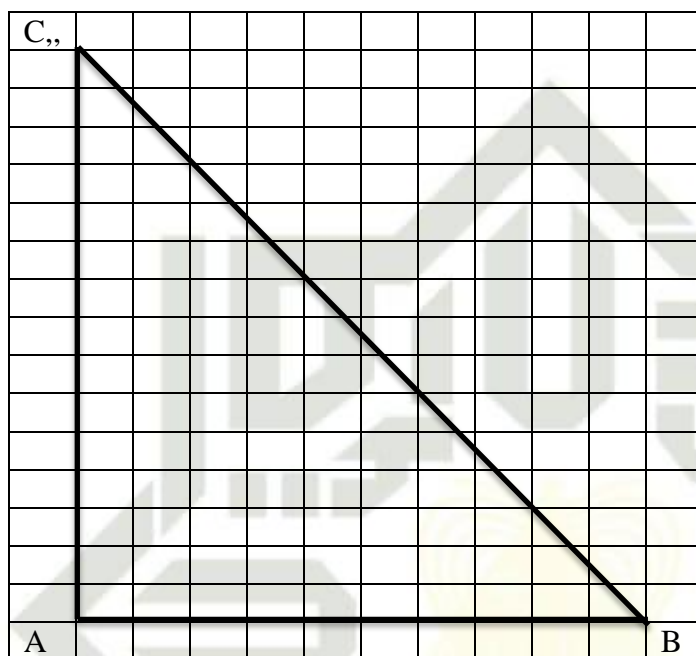
- b. Segitiga tersebut adalah segitiga lancip karena memiliki besar sudut yang kurang dari  $90^\circ$



## LAMPIRAN D.5

Kunci Jawaban LK 5 :

## Permasalahan 1

Diketahui :  $a = 10$  $t = 15$ 

untuk menghitung luas layar, dapat menghitung jumlah seluruh kotak yang ada di dalam gambar segitiga atau bisa dengan rumus

$$L = \frac{1}{2} \times a \times t$$

$$L = \frac{1}{2} \times 10 \times 15$$

$$L = 75 \text{ m}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim I

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Diketahui : alas segitiga = 4

Tinggi segitiga = 3

Ditanya : bangun datar lainnya yang luas nya sama degna segitiga ABC

Penyelesaian :

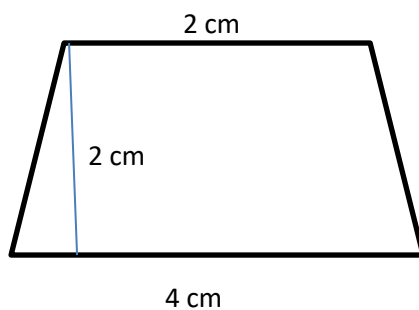
Luas segitiga ABC =  $\frac{1}{2} \times a \times t$

$$L = \frac{1}{2} \times 4 \times 3$$

$$L = 6$$

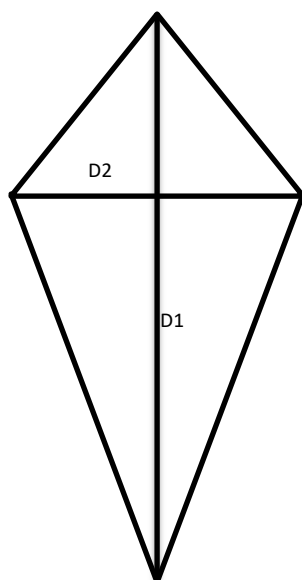
Bangun datar lainnya yaitu :

1. Trapesium



$$L = (4+2) \times 2 \times \frac{1}{2} = 6 \text{ cm}^2$$

3. layang-layang



$$D1 = 4$$

$$D2 = 3$$

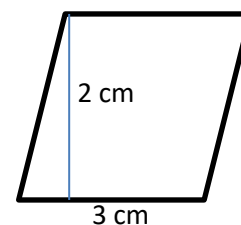
$$L = \frac{1}{2} \times d1 \times d2$$

$$L = \frac{1}{2} \times 4 \times 3$$

$$L = 6 \text{ cm}^2$$

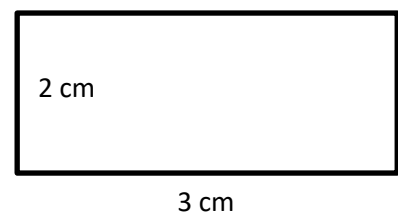
$$L = (4+2) \times 2 \times \frac{1}{2} = 6 \text{ cm}^2$$

2. Jajar genjang



$$L = a \times t = 6 \text{ cm}^2$$

4. Persegi panjang



$$L = P \times L = 6 \text{ cm}^2$$

### Permasalahan 2

Diketahui : sisi AB = 40 cm

sisi AC = 40 cm

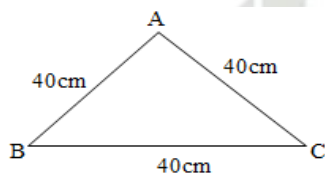
sisi BC = 40 cm

biaya membeli renda = Rp. 5.000,00 per meter

Ditanya : a. Keliling sarung bantal

b. Uang yang akan dikeluarkan untuk membeli renda disekeliling sarung bantal

penyelesaian:



$$\begin{aligned} \text{a. Keliling} &= AB + AC + BC \\ &= 40\text{cm} + 40\text{cm} + 40\text{cm} \\ &= 120\text{ cm} \end{aligned}$$

b. Keliling 1 sarung bantal 120 cm, maka panjang renda yang dibutuhkan untuk 1 sarung bantal 1,2 m. Karena ada 3 sarung bantal, maka panjang renda yang dibutuhkan adalah

$$1,2\text{ m} \times 3 = 3,6\text{m}.$$

Dan biaya per meter = Rp 5.000,-

Jadi yang harus dibayar ibu untuk membeli renda adalah

$$3,6\text{ m} \times \text{Rp } 5.000,- = 18000$$

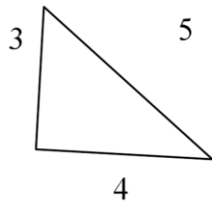


**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

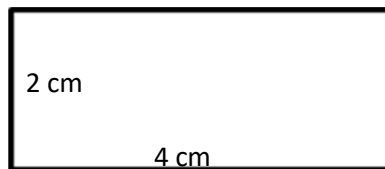
Diketahui : sisi segitiga yaitu 3cm , 4cm dan 5 cm

Ditanya : bangun datar lain yang mempunyai keliling yang sama dengan keliling segitiga

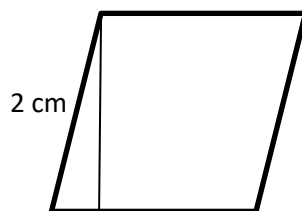


$$K = 3 + 4 + 5 = 12 \text{ cm}$$

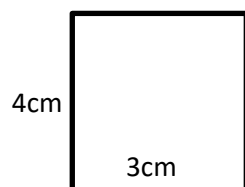
keliling bangun datar lainnya



a. Persegi panjang :  $K = (2 \times 4) + (2 \times 2) = 12$



b. Jajar genjang :  $K = 4 + 2 + 4 + 2 = 12 \text{ cm}$



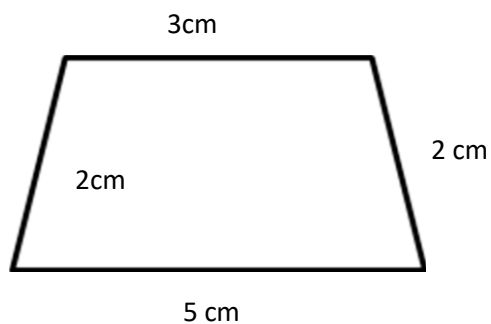
c. Persegi :  $K = 4 \times 3 = 12 \text{ cm}$

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

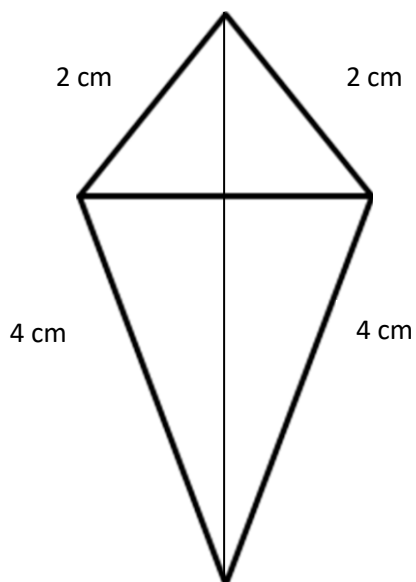
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



d. trapesium :  $K = 5+2+3+2 = 12 \text{ cm}$



e. layang-layang :  $K = 4 + 4 + 2 + 2 = 12 \text{ cm}$

## LAMPIRAN E.1

## KISI-KISI SOAL UJI COBA KEMAMPUAN BEPIKIR KREATIF MATEMATIS

Jenis Sekolah : SMP 3 Pekanbaru

Alokasi Waktu :

Mata Pelajaran : Matematika

Jumlah Soal : 8

Kelas/Semester : VII/II

Bentuk Soal : Essay

No	Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif	Nomor Soal
1	Menganalisis berbagai bangun datar segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapezium, dan layang-layang) dan segitiga berdasarkan sisi, sudut, dan hubungan antar sudut.	Disediakan titik-titik dan siswa diminta untuk membentuk bangun datar segiempat dari titik-titik yang telah disediakan	Kelancaran ( <i>Fluency</i> )	1
2	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun datar segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapezium, dan layang-layang) dan segitiga	Diketahui gambar sebuah bangun datar persegi panjang dan siswa diminta untuk menghitung luas dan menyelesaikan dengan cara berbeda	Kelenturan ( <i>Flexibility</i> )	2
3	Menganalisis berbagai bangun datar segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapezium, dan layang-layang) dan segitiga berdasarkan sisi, sudut, dan hubungan	Diketahui salah satu sifat dari bangun datar segiempat, dan siswa diminta untuk menganalisis apakah jika bangun	Keaslian ( <i>Originality</i> )	3



	antar sudut.	datar segiempat hanya memiliki satu sifat bisakah bangun tersebut dikatakan bangun datar persegi panjang		
4	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun datar segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapezium, dan layang-layang) dan segitiga	Diketahui gambar jajargenjang dan siswa diminta untuk menghitung luas dan nilai $x$ yang ada pada gambar	Elaborasi ( <i>Elaboration</i> )	4
5	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun datar segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapezium, dan layang-layang) dan segitiga	Diketahui Alas dan tinggi bangun datar jajargenjang kemudian siswa diminta mencari luas dan menyelesaikan dengan cara berbeda	Kelenturan ( <i>Fluency</i> )	5
6	Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapezium, dan layang-layang) dan segitiga	Diketahui panjang kawat yang akan dibuat untuk bangun datar persegi dan persegi panjang, kemudian siswa diminta mencari ukuran persegi dan persegi panjang yang mungkin	Kelancaran ( <i>Flexibility</i> )	6
7	Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapezium, dan layang-layang) dan segitiga	Diketahui panjang diagonal bangun datar belah ketupat dan siswa diminta untuk menentukan 3 ukuran belah ketupat lainnya yang memiliki luas yang sama dengan bangun datar belah ketupat yang ada disoal	Kelancaran ( <i>Fluency</i> )	7

8	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun datar segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapezium, dan layang-layang) dan segitiga	Diketahui gambar dan siswa diminta untuk menghitung luas gambar yang diarsir	Elaborasi( <i>Elaboration</i> )	8
---	---	--	---------------------------------	---

## LAMPIRAN E.2

### SOAL UJICOBAN POSTTEST KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF 'BANGUN DATAR SEGITIGA DAN SEGIEMPAT'

Nama :

Mata pelajaran : Matematika

Kelas :

Hari / Tanggal :

Waktu :

Petunjuk Pengerjaan Soal:

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal
2. Bacalah soal dengan cermat dan teliti
3. Jika ada soal yang tidak jelas, silahkan tanya pada guru/pengawas
4. Dilarang berdiskusi, bekerja sama atau meminta dan memberi jawaban kepada teman
5. Periksa kembali hasil pekerjaan sebelum kamu serahkan kepada guru /pengawas

Soal :

1. Bangun segiempat apa saja yang dapat kamu bentuk dari titik-titik dibawah ini! (kelancaran)



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim I

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



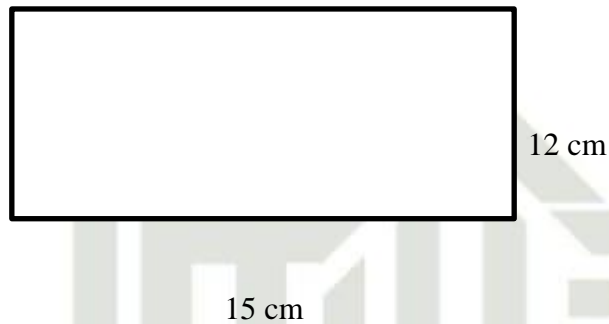
### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah

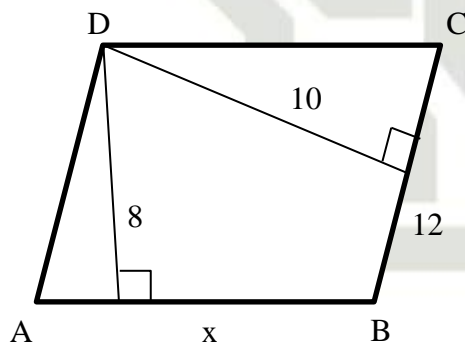
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Hitunglah luas bangun datar persegi panjang pada gambar dibawah ini, kemudian selsesaikan dengan cara berbeda. (kelenturan)



3. Jika suatu bangun hanya memiliki satu sifat yaitu sisi – sisi yang berhadapan sama panjang dan sejajar, apakah bangun tersebut bisa dikatakan persegi panjang? Jelaskan pendapatmu! (originalitas)

4. Hitunglah luas jajargenjang dan nilai x pada garis AB dibawah ini! (elaboration)



5. Jika ukuran alas dan tinggi jajargenjang berturut-turut adalah 9cm dan 8cm maka hitunglah luas jajargenjang tersebut, kemudian selesaikan dengan cara berbeda. (kelenturan)

6. Tono mempunyai kawat sepanjang  $200 \text{ cm}^2$  yang akan dibuat sebuah model persegi dan persegi panjang. Carilah kemungkinan ukuran persegi dan persegi

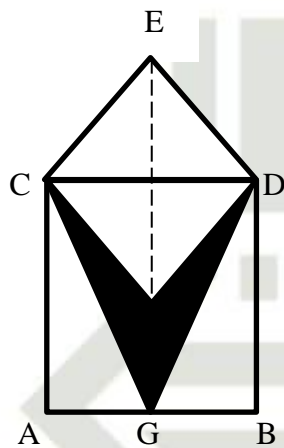
**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

panjang yang dapat dibuat oleh Tono dari kawat tersebut agar dapat digunakan secara maksimal.(kelancaran)

7. Alvin akan membuat sebuah belah ketupat dengan panjang diagonalnya 16 cm dan 12 cm. Tentukanlah 3 ukuran belah ketupat lain yang berbeda namun luasnya sama dengan ketupat alvin! (orisinalitas)

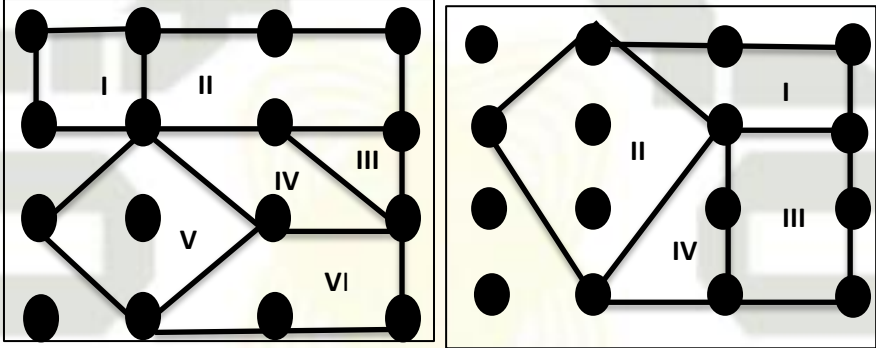

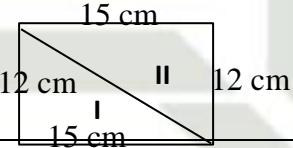
8. Perhatikan gambar dibawah ini!



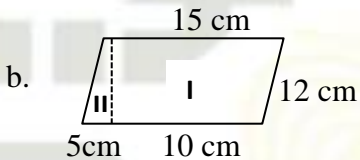
ABCD merupakan persegi dengan panjang sisi 12cm. Jika  $AG = \frac{1}{2} AB$  dan  $EF = CD$  hitunglah luas bangun yang diarsir! (elaboration)

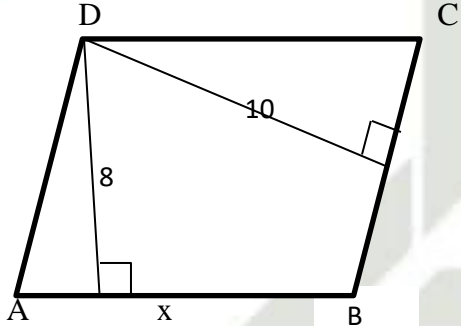
## LAMPIRAN E.3

Kunci Jawaban Soal uji coba Postest

No	Soal	Penyelesaian	Skor
1	Bangun datar segiempat apa saja yang dapat kamu bentuk dari titik-titik dibawah ini!	<p>Gambar yang dapat dibentuk dari titik-titik tersebut yaitu :</p> 	4
2	<p>Hitunglah luas bangun persegi panjang dibawah ini. Selesaikan dengan cara yang berbeda.</p> 	<p>Diketahui : Panjang = 15 cm Lebar = 12 cm Ditanya : Luas dan cara yang berbeda.... Jawab : Beberapa kemungkinan yang diperoleh... Luas = Panjang x lebar = 15 x 12 = 180 cm<sup>2</sup></p> <p>a.</p> 	4



		<p>Luas 1 = <math>\frac{1}{2} a \times t</math>  <math>= \frac{1}{2} \times 15 \times 12</math>  <math>= 90 \text{ cm}</math></p> <p>Luas 2 = <math>\frac{1}{2} a \times t</math>  <math>= \frac{1}{2} \times 15 \times 12</math>  <math>= 90 \text{ cm}</math></p> <p>Luas = <math>Luas 1 + Luas 2</math>  <math>= 180 \text{ cm}</math></p> <p>b. </p> <p>Luas 1 = <math>\frac{1}{2} (a + b) \times t</math>  <math>= \frac{1}{2} \times (10 + 15) \times 12</math>  <math>= 150 \text{ cm}</math></p> <p>Luas 2 = <math>\frac{1}{2} a \times t</math>  <math>= \frac{1}{2} \times 5 \times 12</math>  <math>= 30 \text{ cm}</math></p> <p>Luas = <math>Luas 1 + Luas 2 = 180 \text{ cm}</math></p>	
3	Jika suatu bangun hanya memiliki satu sifat yaitu sisi – sisi yang berhadapan sama panjang dan sejajar, apakah bangun tersebut bisa dikatakan persegi panjang? Jelaskan pendapatmu!	Belum bisa karena bangun datar yang memiliki sifat sisi-sisi berhadapan sama panjang, tetapi sifat tersebut juga bisa dimiliki oleh bangun datar lain seperti persegi dan jajar genjang.	4

4	<p>Hitunglah luas jajargenjang dan nilai <math>x</math> dibawah ini!</p> 	<p>a. Diketahui : Alas = 12 cm Tinggi = 10 cm Ditanya : Luas = .... Jawab : Luas = <math>a \times t</math> = <math>12 \times 10</math> = 120</p> <p>b. Diketahui : Tinggi = 8 cm Luas = <math>120 \text{ cm}^2</math> Ditanya : Nilai <math>x</math> pada garis as (alas) Jawab : Luas = <math>a \times t</math> <math>120 = x \times 8</math> <math>\frac{120}{8} = x</math> <math>x = 15 \text{ cm}</math></p>	4
---	--	--	---

5

Jika ukuran alas dan tinggi jajar genjang berturut-turut adalah 9 cm dan 8 cm, maka hitunglah luas jajar genjang tersebut, kemudian selesaikan dengan cara berbeda.

Diketahui : Alas = 9 cm

Tinggi = 8 cm

Ditanya : Luas dan cara yang berbeda....

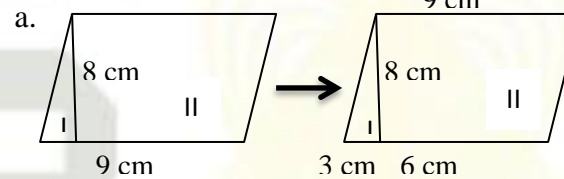
Jawab :

Beberapa kemungkinan yang diperoleh...

Luas = alas x tinggi

$$= 9 \times 8$$

$$= 72 \text{ cm}^2$$



$$\text{Luas 1} = \frac{1}{2} a \times t$$

$$= \frac{1}{2} \times 3 \times 8$$

$$= 12 \text{ cm}$$

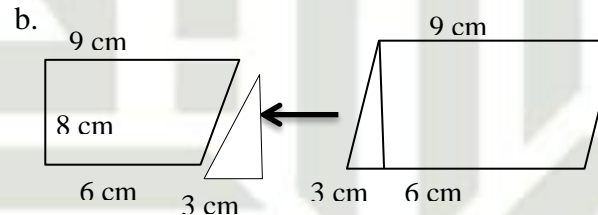
$$\text{Luas 2} = \frac{1}{2} \times (a + b) \times t$$

$$= \frac{1}{2} \times (6 + 9) \times 8$$

$$= 60 \text{ cm}$$

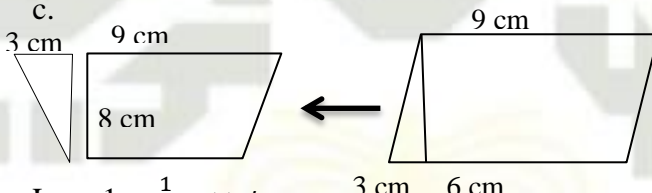
$$\text{Luas} = \text{Luas 1} + \text{Luas 2}$$

$$= 72 \text{ cm}$$

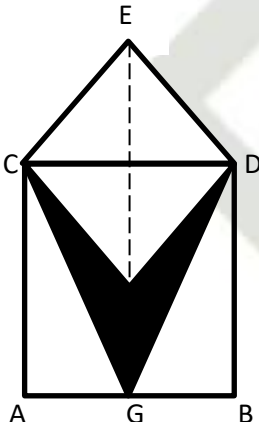


4



		<p>Luas = <math>p \times l</math>  <math>= 8 \times 9</math>  <math>= 72 \text{ cm}</math></p> <p>c.</p>  <p>Luas 1 = <math>\frac{1}{2} a \times t</math>  <math>= \frac{1}{2} \times 18 \times 8</math>  <math>= 72 \text{ cm}</math></p>	
6	<p>Tono mempunyai kawat sepanjang 200 cm<sup>2</sup> yang akan dibuat sebuah model persegi dan persegi panjang. Carilah kemungkinan ukuran persegi dan persegi panjang yang dapat dibuat oleh Tono dari kawat tersebut agar dapat digunakan secara maksimal</p>	<p>Diketahui : Panjang kawat = 200 cm  Ditanya : carilah kemungkinan ukuran persegi dan persegi panjang yang dapat dibuat  Jawab :</p> <p><b>Kemungkinan I :</b>  Kawat sepanjang 80 cm digunakan untuk membuat model persegi dengan ukuran panjang sisi 20 cm dan sisanya 120 cm kawat digunakan untuk membuat model persegi panjang dengan ukuran panjang 40 cm dan lebar 20 cm. Jadi :  Ukuran persegi : 20 cm x 20 cm.  Ukuran persegi panjang : 40 cm x 20 cm.</p> <p><b>Kemungkinan II :</b>  Kawat sepanjang 100 cm digunakan untuk membuat model persegi dengan ukuran panjang sisi 25 cm dan sisanya 100 cm kawat digunakan untuk membuat model persegi panjang dengan ukuran</p>	4

		<p>panjang 30 cm dan lebar 20 cm. Jadi :</p> <p>Ukuran persegi : 25 cm x 25 cm.</p> <p>Ukuran persegi panjang : 30 cm x 20 cm.</p> <p>Kemungkinan III dan seterusnya.</p> <p>Ada banyak kemungkinan yang dapat ditemukan siswa.</p>	
7	<p>Alvin akan membuat sebuah belah ketupat dengan panjang diagonalnya 16 cm dan 12 cm. Tentukanlah 3 ukuran belah ketupat lain yang berbeda namun luasnya sama dengan ketupat alvin!</p>	<p>Diketahui : Panjang diagonal 1 = 16 cm          Panjang diagonal 2 = 12 cm</p> <p>Ditanya : Tiga ukuran belah ketupat lainnya....</p> <p>Jawab :</p> $\text{Luas} = \frac{d_1 \times d_2}{2}$ $= \frac{16 \times 12}{2}$ $= 96 \text{ cm}^2$ <p>Ukuran belah ketupat lainnya....</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <math display="block">\text{Luas 1} = \frac{d_1 \times d_2}{2}</math> <math display="block">= \frac{24 \times 18}{2}</math> <math display="block">= 96 \text{ cm}^2</math> </div> <div> <math display="block">\text{Luas 3} = \frac{d_1 \times d_2}{2}</math> <math display="block">= \frac{48 \times 4}{2}</math> <math display="block">= 96 \text{ cm}^2</math> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <math display="block">\text{Luas 2} = \frac{d_1 \times d_2}{2}</math> <math display="block">= \frac{32 \times 6}{2}</math> <math display="block">= 96 \text{ cm}^2</math> </div> <div> <math display="block">\text{Luas 4} = \frac{d_1 \times d_2}{2}</math> <math display="block">= \frac{64 \times 3}{2}</math> <math display="block">= 96 \text{ cm}^2</math> </div> </div>	4

	Riau	Jadi ukuran yang mungkin yaitu ...											
		<table><tr><td>d<sub>1</sub></td><td>d<sub>2</sub></td></tr><tr><td>24</td><td>18</td></tr><tr><td>32</td><td>6</td></tr><tr><td>48</td><td>4</td></tr><tr><td>64</td><td>3</td></tr></table>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	24	18	32	6	48	4	64	3	
d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>												
24	18												
32	6												
48	4												
64	3												
8	<p>Perhatikan gambar dibawah ini!</p>  <p>ABCD merupakan persegi dengan panjang sisi 12cm. Jika <math>AG = \frac{1}{2} AB</math> dan <math>EF = CD</math> hitunglah luas bangun CGDF!</p>	<p>Diketahui : <math>AB = 12 \text{ cm}</math> <math>BD = 12 \text{ cm}</math> <math>AC = 12 \text{ cm}</math> <math>AG = \frac{1}{2} AB</math> <math>AG = 6 \text{ cm}</math> <math>EF = CD = 12 \text{ cm}</math></p> <p>Ditanya : Segitiga CGDF....</p> <p>Jawab :</p> <p><b>Bagian I</b></p> <p>Luas Segitita Besar <math>= \frac{1}{2} a \times t</math> <math>= \frac{1}{2} (12 \times 12)</math> <math>= 72 \text{ cm}^2</math></p> <p>Luas Segitita Kecil <math>= \frac{1}{2} a \times t</math> <math>= \frac{1}{2} (12 \times 6)</math> <math>= 36 \text{ cm}^2</math></p> <p>Jadi segitiga CGDF <math>= 72 \text{ cm}^2 - 36 \text{ cm}^2</math> <math>= 36 \text{ cm}^2</math></p>	4										



	<p><b>Bagian II</b></p> <p>Luas Segiempat ABCD = <math>s \times s</math></p> $= 12 \times 12$ $= 144 \text{ cm}^2$ <p>Luas Belah Ketupat = <math>\frac{1}{2} \times d1 \times d2</math></p> $= \frac{1}{2} \times 12 \times 12$ $= 72 \text{ cm}^2$ <p>Karena luas belah ketupat yang menutupi daerah segiempat hanya setengah maka luasnya dibagi dua:</p> <p><math>\frac{1}{2}</math> Luas belah ketupat = <math>\frac{1}{2} \times 72</math></p> $= 36 \text{ cm}^2$ <p>Luas segitiga AGC = <math>\frac{1}{2} \times a \times t</math></p> $= \frac{1}{2} \times 12 \times 6$ $= 36 \text{ cm}^2$ <p>Luas segitiga DBG = <math>\frac{1}{2} \times a \times t</math></p> $= \frac{1}{2} \times 12 \times 6$ $= 36 \text{ cm}^2$ <p>Jadi luas segitiga CGDF = <math>144 - (36 + 36 + 36)</math></p> $= 36 \text{ cm}^2$	
--	--	--

n atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, pe  
 kan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
 n memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

## LAMPIRAN E.4

NO	Kode Peserta Didik	Butir Soal/Skor Maksimal								Total Skor
		1	2	3	4	5	6	7	8	
1	S.1	4	4	4	4	4	1	2	2	25
2	S.2	3	4	0	1	3	0	0	0	11
3	S.3	4	1	4	4	4	0	2	4	23
4	S.4	4	4	3	2	3	1	2	2	21
5	S.5	4	4	1	3	4	3	3	4	26
6	S.6	3	2	0	3	3	0	0	4	15
7	S.7	4	1	1	4	4	3	2	4	23
8	S.8	4	4	3	4	4	4	4	4	31
9	S.9	4	2	1	1	1	0	1	3	13
10	S.10	4	3	0	1	3	0	0	0	11
11	S.11	4	1	0	2	3	0	0	0	10
12	S.12	3	4	1	4	4	2	0	4	22
13	S.13	4	3	3	4	4	3	3	4	28
14	S.14	4	4	0	1	1	0	2	0	12
15	S.15	4	4	0	1	0	0	0	0	9
16	S.16	4	4	1	4	4	3	0	3	23
17	S.17	4	4	0	2	1	1	0	0	12
18	S.18	4	2	0	2	2	1	1	0	12
19	S.19	4	2	0	2	3	0	0	0	11
20	S.20	4	4	0	2	0	0	0	0	10
21	S.21	4	4	4	1	4	3	2	2	24
22	S.22	4	4	3	3	4	3	2	3	26
23	S.23	4	4	3	3	4	4	0	4	26
24	S.24	4	3	0	3	3	0	0	0	13
25	S.25	4	4	4	0	4	0	0	3	19
26	S.26	4	4	1	1	3	0	1	3	17

27	S.27	4	2	1	0	1	0	1	3	12
28	S.28	4	4	0	1	1	0	0	0	10
29	S.29	4	4	1	3	4	4	4	3	27
30	S.30	4	2	3	4	4	2	3	4	26
31	S.31	4	4	1	3	4	0	1	3	20
32	S.32	4	2	3	1	1	0	0	4	15
Jumlah		125	102	46	74	92	38	36	70	583



## LAMPIRAN E.5

### PERHITUNGAN VALIDITAS BUTIR SOAL UJI COBA TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH

Adapun langkah langkah dalam menghitung validitas butir soal adalah sebagai berikut:

1. Menghitung harga korelasi setiap butir soal dengan rumus *pearson product moment* yaitu:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Butir soal nomor 1

Siswa	X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
S.1	4	25	16	625	100
S.2	3	11	9	121	33
S.3	4	23	16	529	92
S.4	4	21	16	441	84
S.5	4	26	16	676	104
S.6	3	15	9	225	45
S.7	4	23	16	529	92
S.8	4	31	16	961	124
S.9	4	13	16	169	52
S.10	4	11	16	121	44
S.11	4	10	16	100	40
S.12	3	22	9	484	66
S.13	4	28	16	784	112
S.14	4	12	16	144	48
S.15	4	9	16	81	36
S.16	4	23	16	529	92
S.17	4	12	16	144	48
S.18	4	12	16	144	48
S.19	4	11	16	121	44
S.20	4	10	16	100	40
S.21	4	24	16	576	96
S.22	4	26	16	676	104
S.23	4	26	16	676	104

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

S.24	4	13	16	169	52
S.25	4	19	16	361	76
S.26	4	17	16	289	68
S.27	4	12	16	144	48
S.28	4	10	16	100	40
S.29	4	27	16	729	108
S.30	4	26	16	676	104
S.31	4	20	16	400	80
S.32	4	15	16	225	60
Jumlah =	125	583	491	12049	2284

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}} \\
 &= \frac{32(2284) - (125)(583)}{\sqrt{[32.491 - (125)^2][32.12049 - (583)^2]}} \\
 &= \frac{73088 - (72875)}{\sqrt{(87)(45679)}} \\
 &= \frac{213}{1993,508} \\
 &= 0,10684684
 \end{aligned}$$

Butir soal nomor 2

Siswa	X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
S.1	4	25	16	625	100
S.2	4	11	16	121	44
S.3	1	23	1	529	23
S.4	4	21	16	441	84
S.5	4	26	16	676	104
S.6	2	15	4	225	30
S.7	1	23	1	529	23
S.8	4	31	16	961	124
S.9	2	13	4	169	26
S.10	3	11	9	121	33
S.11	1	10	1	100	10
S.12	4	22	16	484	88

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

S.13	3	28	9	784	84
S.14	4	12	16	144	48
S.15	4	9	16	81	36
S.16	4	23	16	529	92
S.17	4	12	16	144	48
S.18	2	12	4	144	24
S.19	2	11	4	121	22
S.20	4	10	16	100	40
S.21	4	24	16	576	96
S.22	4	26	16	676	104
S.23	4	26	16	676	104
S.24	3	13	9	169	39
S.25	4	19	16	361	76
S.26	4	17	16	289	68
S.27	2	12	4	144	24
S.28	4	10	16	100	40
S.29	4	27	16	729	108
S.30	2	26	4	676	52
S.31	4	20	16	400	80
S.32	2	15	4	225	30
Jumlah =	102	583	362	12049	1904

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}} \\
 &= \frac{32.1904 - (102)(583)}{\sqrt{[32.362 - (102)^2][32.12049 - (583)^2]}} \\
 &= \frac{60928 - 59466}{\sqrt{(1180)(45679)}} \\
 &= \frac{1462}{7341,745} \\
 &= 0,199135
 \end{aligned}$$



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Butir soal nomor 3

Siswa	X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
S.1	4	25	16	625	100
S.2	0	11	0	121	0
S.3	4	23	16	529	92
S.4	3	21	9	441	63
S.5	1	26	1	676	26
S.6	0	15	0	225	0
S.7	1	23	1	529	23
S.8	3	31	9	961	93
S.9	1	13	1	169	13
S.10	0	11	0	121	0
S.11	0	10	0	100	0
S.12	1	22	1	484	22
S.13	3	28	9	784	84
S.14	0	12	0	144	0
S.15	0	9	0	81	0
S.16	1	23	1	529	23
S.17	0	12	0	144	0
S.18	0	12	0	144	0
S.19	0	11	0	121	0
S.20	0	10	0	100	0
S.21	4	24	16	576	96
S.22	3	26	9	676	78
S.23	3	26	9	676	78
S.24	0	13	0	169	0
S.25	4	19	16	361	76
S.26	1	17	1	289	17
S.27	1	12	1	144	12
S.28	0	10	0	100	0
S.29	1	27	1	729	27
S.30	3	26	9	676	78
S.31	1	20	1	400	20
S.32	3	15	9	225	45
Jumlah =	46	583	136	12049	1066

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{32.1066 - (46)(583)}{\sqrt{[32.136 - (46)][32.12049 - (583)^2]}} \\
 &= \frac{34112 - 26818}{\sqrt{(2236)(45679)}} \\
 &= \frac{7294}{10106,35} \\
 &= 0,721724695
 \end{aligned}$$

Butir soal nomor 4

Siswa	X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
S.1	4	25	16	625	100
S.2	1	11	1	121	11
S.3	4	23	16	529	92
S.4	2	21	4	441	42
S.5	3	26	9	676	78
S.6	3	15	9	225	45
S.7	4	23	16	529	92
S.8	4	31	16	961	124
S.9	1	13	1	169	13
S.10	1	11	1	121	11
S.11	2	10	4	100	20
S.12	4	22	16	484	88
S.13	4	28	16	784	112
S.14	1	12	1	144	12
S.15	1	9	1	81	9
S.16	4	23	16	529	92
S.17	2	12	4	144	24
S.18	2	12	4	144	24
S.19	2	11	4	121	22
S.20	2	10	4	100	20
S.21	1	24	1	576	24
S.22	3	26	9	676	78
S.23	3	26	9	676	78
S.24	3	13	9	169	39
S.25	0	19	0	361	0
S.26	1	17	1	289	17
S.27	0	12	0	144	0

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



S.28	1	10	1	100	10
S.29	3	27	9	729	81
S.30	4	26	16	676	104
S.31	3	20	9	400	60
S.32	1	15	1	225	15
Jumlah =	74	583	224	12049	1537

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{N \Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{[N \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2][N \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2]}} \\
 &= \frac{32.1537 - (74)(583)}{\sqrt{[32.224 - (74)^2][32.12049 - (583)^2]}} \\
 &= \frac{49184 - 43142}{\sqrt{(1679)(45679)}} \\
 &= \frac{6042}{8791,409} \\
 &= 0,687262
 \end{aligned}$$

Butir soal nomor 5

Siswa	X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
S.1	4	25	16	625	100
S.2	3	11	9	121	33
S.3	4	23	16	529	92
S.4	3	21	9	441	63
S.5	4	26	16	676	104
S.6	3	15	9	225	45
S.7	4	23	16	529	92
S.8	4	31	16	961	124
S.9	1	13	1	169	13
S.10	3	11	9	121	33
S.11	3	10	9	100	30
S.12	4	22	16	484	88
S.13	4	28	16	784	112
S.14	1	12	1	144	12
S.15	0	9	0	81	0
S.16	4	23	16	529	92

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

S.17	1	12	1	144	12
S.18	2	12	4	144	24
S.19	3	11	9	121	33
S.20	0	10	0	100	0
S.21	4	24	16	576	96
S.22	4	26	16	676	104
S.23	4	26	16	676	104
S.24	3	13	9	169	39
S.25	4	19	16	361	76
S.26	3	17	9	289	51
S.27	1	12	1	144	12
S.28	1	10	1	100	10
S.29	4	27	16	729	108
S.30	4	26	16	676	104
S.31	4	20	16	400	80
S.32	1	15	1	225	15
Jumlah =	92	583	322	12049	1901

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}} \\
 &= \frac{32 \cdot 1901 - (92)(583)}{\sqrt{[32 \cdot 322 - (92)^2][32 \cdot 12049 - (583)^2]}} \\
 &= \frac{60832 - 53636}{\sqrt{(1840)(45679)}} \\
 &= \frac{7196}{9167,844} \\
 &= 0,784917
 \end{aligned}$$

Butir soal nomor 6

Siswa	X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
S.1	1	25	1	625	25
S.2	0	11	0	121	0
S.3	0	23	0	529	0
S.4	1	21	1	441	21
S.5	3	26	9	676	78

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

S.6	0	15	0	225	0
S.7	3	23	9	529	69
S.8	4	31	16	961	124
S.9	0	13	0	169	0
S.10	0	11	0	121	0
S.11	0	10	0	100	0
S.12	2	22	4	484	44
S.13	3	28	9	784	84
S.14	0	12	0	144	0
S.15	0	9	0	81	0
S.16	3	23	9	529	69
S.17	1	12	1	144	12
S.18	1	12	1	144	12
S.19	0	11	0	121	0
S.20	0	10	0	100	0
S.21	3	24	9	576	72
S.22	3	26	9	676	78
S.23	4	26	16	676	104
S.24	0	13	0	169	0
S.25	0	19	0	361	0
S.26	0	17	0	289	0
S.27	0	12	0	144	0
S.28	0	10	0	100	0
S.29	4	27	16	729	108
S.30	2	26	4	676	52
S.31	0	20	0	400	0
S.32	0	15	0	225	0
Jumlah =	38	583	114	12049	952

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{N \Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{[N \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2][N \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2]}} \\
 &= \frac{32.952 - (38)(583)}{\sqrt{[32.114 - (38)^2][32.12049 - (583)^2]}} \\
 &= \frac{30464 - 22154}{\sqrt{(2204)(45679)}}
 \end{aligned}$$

$$= \frac{8310}{10033,77}$$

$$= 0,828203$$

Butir soal nomor 7

Siswa	X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
S.1	2	25	4	625	50
S.2	0	11	0	121	0
S.3	2	23	4	529	46
S.4	2	21	4	441	42
S.5	3	26	9	676	78
S.6	0	15	0	225	0
S.7	2	23	4	529	46
S.8	4	31	16	961	124
S.9	1	13	1	169	13
S.10	0	11	0	121	0
S.11	0	10	0	100	0
S.12	0	22	0	484	0
S.13	3	28	9	784	84
S.14	2	12	4	144	24
S.15	0	9	0	81	0
S.16	0	23	0	529	0
S.17	0	12	0	144	0
S.18	1	12	1	144	12
S.19	0	11	0	121	0
S.20	0	10	0	100	0
S.21	2	24	4	576	48
S.22	2	26	4	676	52
S.23	0	26	0	676	0
S.24	0	13	0	169	0
S.25	0	19	0	361	0
S.26	1	17	1	289	17
S.27	1	12	1	144	12
S.28	0	10	0	100	0
S.29	4	27	16	729	108
S.30	3	26	9	676	78
S.31	1	20	1	400	20
S.32	0	15	0	225	0
Jumlah =	36	583	92	12049	854

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{N \Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{[N \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2][N \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2]}} \\
 &= \frac{32.854 - (36)(583)}{\sqrt{[32.92 - (36)^2][32.12049 - (583)^2]}} \\
 &= \frac{27328 - 20988}{\sqrt{(1648)(45679)}} \\
 &= \frac{6340}{8676,347} \\
 &= 0,730722
 \end{aligned}$$

Butir soal nomor 8

Siswa	X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
S.1	2	25	4	625	50
S.2	0	11	0	121	0
S.3	4	23	16	529	92
S.4	2	21	4	441	42
S.5	4	26	16	676	104
S.6	4	15	16	225	60
S.7	4	23	16	529	92
S.8	4	31	16	961	124
S.9	3	13	9	169	39
S.10	0	11	0	121	0
S.11	0	10	0	100	0
S.12	4	22	16	484	88
S.13	4	28	16	784	112
S.14	0	12	0	144	0
S.15	0	9	0	81	0
S.16	3	23	9	529	69
S.17	0	12	0	144	0
S.18	0	12	0	144	0
S.19	0	11	0	121	0
S.20	0	10	0	100	0
S.21	2	24	4	576	48
S.22	3	26	9	676	78
S.23	4	26	16	676	104
S.24	0	13	0	169	0

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



S.25	3	19	9	361	57
S.26	3	17	9	289	51
S.27	3	12	9	144	36
S.28	0	10	0	100	0
S.29	3	27	9	729	81
S.30	4	26	16	676	104
S.31	3	20	9	400	60
S.32	4	15	16	225	60
Jumlah =	70	583	244	12049	1551

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{N \Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{[N \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2][N \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2]}} \\
 &= \frac{32.1551 - (70)(583)}{\sqrt{[32.244 - (70)^2][32.12049 - (583)^2]}} \\
 &= \frac{49632 - 40810}{\sqrt{(2908)(45679)}} \\
 &= \frac{8822}{11525,39} \\
 &= 0,765441
 \end{aligned}$$

2. Menghitung harga  $t_{hitung}$  dengan rumus sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{r_{xy}\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{xy}^2}}$$

- a. Butir soal nomor 1

$$t_{hitung} = \frac{r_{xy}\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{xy}^2}} = \frac{0,10684684\sqrt{32-2}}{\sqrt{1-0,10684684^2}} = \frac{0,585224245}{0,994275491} = 0,588593654$$

- b. Butir soal nomor 2

$$t_{hitung} = \frac{r_{xy}\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{xy}^2}} = \frac{0,199135\sqrt{32-2}}{\sqrt{1-0,199135^2}} = \frac{1,090707315}{0,979972067} = 1,112998372$$

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

c. Butir soal nomor 3

$$t_{hitung} = \frac{r_{xy}\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{xy}^2}} = \frac{0,721724695\sqrt{32-2}}{\sqrt{1-0,721724695^2}} = \frac{3,953048958}{0,692180226} = 5,711011$$

d. Butir soal nomor 4

$$t_{hitung} = \frac{r_{xy}\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{xy}^2}} = \frac{0,687262\sqrt{32-2}}{\sqrt{1-0,687262^2}} = \frac{3,764289003}{0,726409625} = 5,182047255$$

e. Butir soal nomor 5

$$t_{hitung} = \frac{r_{xy}\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{xy}^2}} = \frac{0,784917\sqrt{32-2}}{\sqrt{1-0,784917^2}} = \frac{4,299167467}{0,619600922} = 6,938607273$$

f. Butir soal nomor 6

$$t_{hitung} = \frac{r_{xy}\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{xy}^2}} = \frac{0,828203\sqrt{32-2}}{\sqrt{1-0,828203^2}} = \frac{4,536254653}{0,560428221} = 8,094265213$$

g. Butir soal nomor 7

$$t_{hitung} = \frac{r_{xy}\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{xy}^2}} = \frac{0,730722\sqrt{32-2}}{\sqrt{1-0,730722^2}} = \frac{4,002329227}{0,682657514} = 5,862714109$$

h. Butir soal nomor 8

$$t_{hitung} = \frac{r_{xy}\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{xy}^2}} = \frac{0,765441\sqrt{32-2}}{\sqrt{1-0,765441^2}} = \frac{4,192493021}{0,64350608} = 6,51507911$$

3. Membandingkan nilai  $t_{hitung}$  dengan nilai  $t_{tabel}$ , dengan menggunakan

$df = N - 2$  dan taraf signifikan 5%, sehingga diperoleh  $t_{tabel} = 1,697$

maka kaidah keputusannya adalah:



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Jika  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ , maka butir valid.

Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , maka butir tidak valid

No butir soal	Harga $t_{hitung}$	Harga $t_{tabel}$	Keputusan
1	0,588593654	1,697	TIDAK VALID
2	1,112998372	1,697	TIDAK VALID
3	5,711011109	1,697	VALID
4	5,182047255	1,697	VALID
5	6,938607273	1,697	VALID
6	8,094265213	1,697	VALID
7	5,862714109	1,697	VALID
8	6,51507911	1,697	VALID

# LAMPIRAN E.6

## PERHITUNGAN RELIABILITAS UJI COBA SOAL KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF DENGAN RUMUS ALPHA

NO	SISWA	3	4	5	6	7	8	Y	Y <sup>2</sup>
1	S.1	4	4	4	1	2	2	17	289
2	S.2	0	1	3	0	0	0	4	16
3	S.3	4	4	4	0	2	4	18	324
4	S.4	3	2	3	1	2	2	13	169
5	S.5	1	3	4	3	3	4	18	324
6	S.6	0	3	3	0	0	4	10	100
7	S.7	1	4	4	3	2	4	18	324
8	S.8	3	4	4	4	4	4	23	529
9	S.9	1	1	1	0	1	3	7	49
10	S.10	0	1	3	0	0	0	4	16
11	S.11	0	2	3	0	0	0	5	25
12	S.12	1	4	4	2	0	4	15	225
13	S.13	3	4	4	3	3	4	21	441
14	S.14	0	1	1	0	2	0	4	16
15	S.15	0	1	0	0	0	0	1	1
16	S.16	1	4	4	3	0	3	15	225
17	S.17	0	2	1	1	0	0	4	16
18	S.18	0	2	2	1	1	0	6	36
19	S.19	0	2	3	0	0	0	5	25
20	S.20	0	2	0	0	0	0	2	4
21	S.21	4	1	4	3	2	2	16	256
22	S.22	3	3	4	3	2	3	18	324
23	S.23	3	3	4	4	0	4	18	324
24	S.24	0	3	3	0	0	0	6	36
25	S.25	4	0	4	0	0	3	11	121
26	S.26	1	1	3	0	1	3	9	81
27	S.27	1	0	1	0	1	3	6	36
28	S.28	0	1	1	0	0	0	2	4
29	S.29	1	3	4	4	4	3	19	361
30	S.30	3	4	4	2	3	4	20	400
31	S.31	1	3	4	0	1	3	12	144
32	S.32	3	1	1	0	0	4	9	81
								356	5322
	$\sum X$	46	74	92	38	36	70		
	$\sum X^2$	2116	5476	8464	1444	1296	4900		

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Adapun langkah langkah dalam menghitung reliabilitas butir soal adalah sebagai berikut

1. Menghitung varians skor setiap butir soal dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\sigma_b^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N}$$

Varians soal nomor 3

$$\begin{aligned}\sigma_3^2 &= \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{136 - \frac{(46)^2}{32}}{32} = \frac{136 - 66,125}{32} \\ &= \frac{69,875}{32} = 2,18359375\end{aligned}$$

Varians soal nomor 4

$$\begin{aligned}\sigma_4^2 &= \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{224 - \frac{(74)^2}{32}}{32} = \frac{224 - 171,125}{32} \\ &= \frac{52,875}{32} = 1,65234375\end{aligned}$$

Varians soal nomor 5

$$\begin{aligned}\sigma_5^2 &= \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{322 - \frac{(92)^2}{32}}{32} = \frac{322 - 264,5}{32} \\ &= \frac{57,5}{32} = 1,796875\end{aligned}$$

Varians soal nomor 6

$$\sigma_6^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{362 - \frac{(102)^2}{32}}{32} = \frac{114 - 45,125}{32}$$



$$= \frac{68,875}{32} = 2,15234375$$

Varians soal nomor 7

$$\begin{aligned}\sigma_7^2 &= \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{92 - \frac{(36)^2}{32}}{32} = \frac{92 - 40,5}{32} \\ &= \frac{51,5}{32} = 1,609375\end{aligned}$$

Varians soal nomor 8

$$\begin{aligned}\sigma_7^2 &= \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{244 - \frac{(70)^2}{32}}{32} = \frac{244 - 153,125}{32} \\ &= \frac{90,875}{32} = 2,83984375\end{aligned}$$

2. Menjumlahkan varians semua butir soal dengan rumus sebagai berikut

$$\sum \sigma_b^2 = \sigma_1^2 + \sigma_2^2 + \sigma_3^2 + \sigma_4^2 + \dots$$

$$\sum \sigma_b^2 = 2,18359 + 1,65234 + 1,79688 + 2,15234 + 1,60938 + 2,83984$$

$$\sum \sigma_b^2 = 12,23$$

3. Menjumlahkan varians total dengan rumus

$$\begin{aligned}\sigma_t^2 &= \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N} \\ &= \frac{5322 - \frac{(356)^2}{32}}{32} \\ &= 42,55\end{aligned}$$

4. Substitusikan  $\sum \sigma_b^2$  dan  $\sigma_t^2$  ke rumus alpha cronbach

$$r_{11} = \left( \frac{6}{6-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right)$$

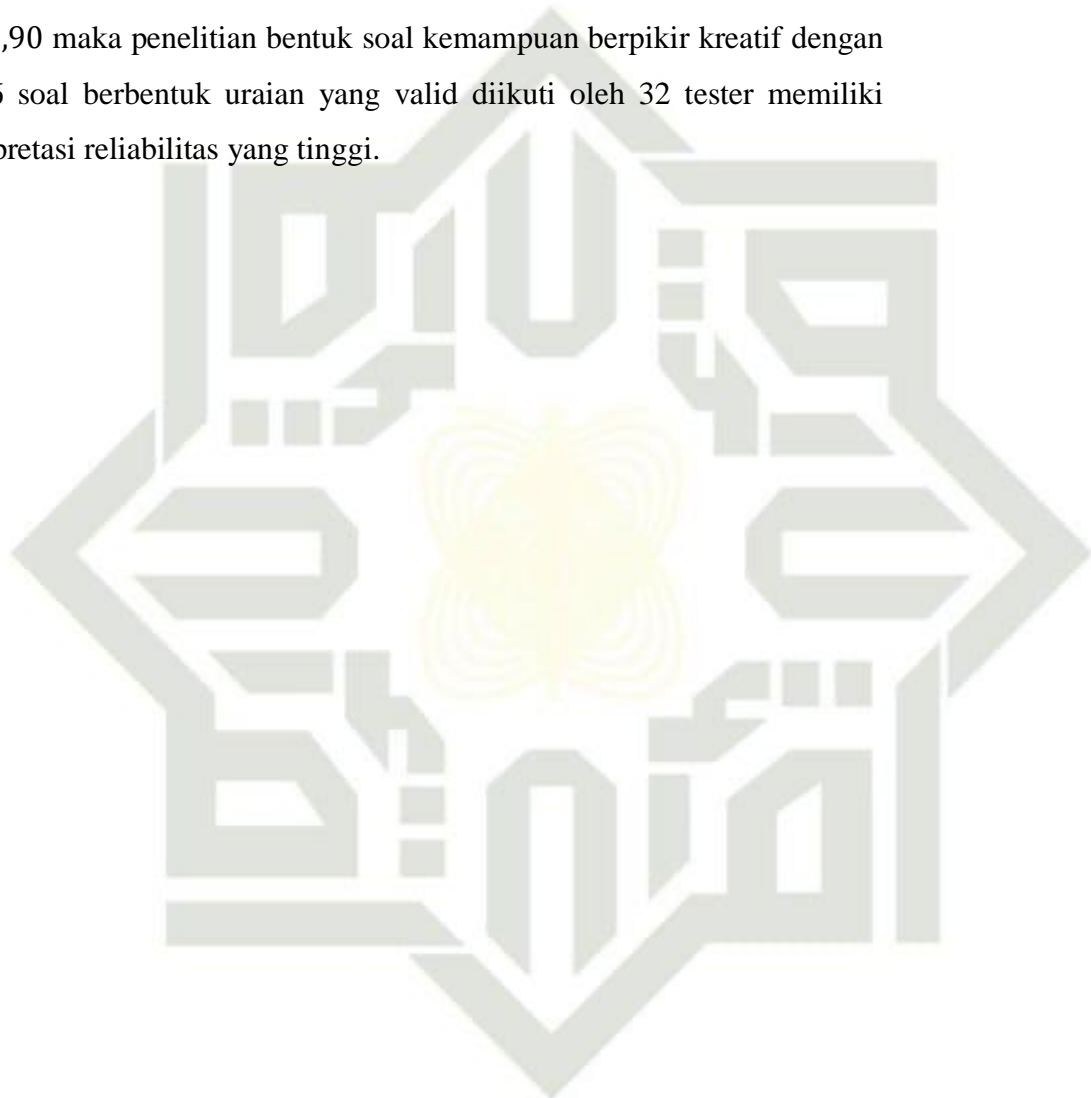
$$= \left( \frac{6}{6-1} \right) \left( 1 - \frac{12,23}{42,55} \right)$$

$$= 0,85$$

Dengan koefisien reliabilitas ( $r$ ) sebesar 0,85 berada pada interval  $0,70 \leq r \leq 0,90$  maka penelitian bentuk soal kemampuan berpikir kreatif dengan menyajikan 6 soal berbentuk uraian yang valid diikuti oleh 32 tester memiliki kualitas interpretasi reliabilitas yang tinggi.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## LAMPIRAN E.7

### DAYA PEMBEDA SOAL UJI COBA

Langkah-langkah menentukan kriteria daya pembeda soal adalah sebagai berikut:

1. Menghitung jumlah skor total tiap peserta didik.

NO	SISWA	1	2	3	4	5	6	7	8	TOTAL
1	S.1	4	4	4	4	4	1	2	2	25
2	S.2	3	4	0	1	3	0	0	0	11
3	S.3	4	1	4	4	4	0	2	4	23
4	S.4	4	4	3	2	3	1	2	2	21
5	S.5	4	4	1	3	4	3	3	4	26
6	S.6	3	2	0	3	3	0	0	4	15
7	S.7	4	1	1	4	4	3	2	4	23
8	S.8	4	4	3	4	4	4	4	4	31
9	S.9	4	2	1	1	1	0	1	3	13
10	S.10	4	3	0	1	3	0	0	0	11
11	S.11	4	1	0	2	3	0	0	0	10
12	S.12	3	4	1	4	4	2	0	4	22
13	S.13	4	3	3	4	4	3	3	4	28
14	S.14	4	4	0	1	1	0	2	0	12
15	S.15	4	4	0	1	0	0	0	0	9
16	S.16	4	4	1	4	4	3	0	3	23
17	S.17	4	4	0	2	1	1	0	0	12
18	S.18	4	2	0	2	2	1	1	0	12
19	S.19	4	2	0	2	3	0	0	0	11
20	S.20	4	4	0	2	0	0	0	0	10
21	S.21	4	4	4	1	4	3	2	2	24
22	S.22	4	4	3	3	4	3	2	3	26
23	S.23	4	4	3	3	4	4	0	4	26
24	S.24	4	3	0	3	3	0	0	0	13
25	S.25	4	4	4	0	4	0	0	3	19
26	S.26	4	4	1	1	3	0	1	3	17
27	S.27	4	2	1	0	1	0	1	3	12
28	S.28	4	4	0	1	1	0	0	0	10
29	S.29	4	4	1	3	4	4	4	3	27
30	S.30	4	2	3	4	4	2	3	4	26
31	S.31	4	4	1	3	4	0	1	3	20
32	S.32	4	2	3	1	1	0	0	4	15
JUMLAH		125	102	46	74	92	38	36	70	573



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

2. Mengurutkan skor total dari yang terbesar ke yang terkecil.

SISWA	SOAL								TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	8	
S.12	4	4	3	4	4	4	4	4	31
S.19	4	3	3	4	4	3	3	4	28
S.36	4	4	1	3	4	4	4	3	27
S.29	4	4	3	3	4	3	2	3	26
S.30	4	4	3	3	4	4	0	4	26
S.37	4	2	3	4	4	2	3	4	26
S.7	4	4	1	3	4	3	3	4	26
S.1	4	4	4	4	4	1	2	2	25
S.28	4	4	4	1	4	3	2	2	24
S.23	4	4	1	4	4	3	0	3	23
S.3	4	1	4	4	4	0	2	4	23
S.9	4	1	1	4	4	3	2	4	23
S.18	3	4	1	4	4	2	0	4	22
S.5	4	4	3	2	3	1	2	2	21
S.38	4	4	1	3	4	0	1	3	20
S.32	4	4	4	0	4	0	0	3	19
S.33	4	4	1	1	3	0	1	3	17
S.39	4	2	3	1	1	0	0	4	15
S.8	3	2	0	3	3	0	0	4	15
S.14	4	2	1	1	1	0	1	3	13
S.31	4	3	0	3	3	0	0	0	13
S.20	4	4	0	1	1	0	2	0	12
S.24	4	4	0	2	1	1	0	0	12
S.25	4	2	0	2	2	1	1	0	12
S.34	4	2	1	0	1	0	1	3	12
S.15	4	3	0	1	3	0	0	0	11
S.2	3	4	0	1	3	0	0	0	11
S.26	4	2	0	2	3	0	0	0	11
S.17	4	1	0	2	3	0	0	0	10
S.27	4	4	0	2	0	0	0	0	10
S.35	4	4	0	1	1	0	0	0	10
S.21	4	4	0	1	0	0	0	0	9
JUMLAH	125	102	46	74	92	38	36	70	583

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## 3. Menetapkan kelompok atas dan kelompok bawah

**DATA KELOMPOK ATAS**

SISWA	SOAL								TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	8	
S.8	4	4	3	4	4	4	4	4	31
S.13	4	3	3	4	4	3	3	4	28
S.29	4	4	1	3	4	4	4	3	27
S.5	4	4	3	3	4	3	2	3	26
S.22	4	4	3	3	4	4	0	4	26
S.23	4	2	3	4	4	2	3	4	26
S.30	4	4	1	3	4	3	3	4	26
S.1	4	4	4	4	4	1	2	2	25
S.21	4	4	4	1	4	3	2	2	24
S.3	4	4	1	4	4	3	0	3	23
S.7	4	1	4	4	4	0	2	4	23
S.16	4	1	1	4	4	3	2	4	23
S.12	3	4	1	4	4	2	0	4	22
S.4	4	4	3	2	3	1	2	2	21
S.31	4	4	1	3	4	0	1	3	20
JUMLAH	59	51	36	50	59	36	30	50	404

**DATA KELOMPOK BAWAH**

SISWA	SOAL								TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	8	
S.25	4	4	4	0	4	0	0	3	19
S.26	4	4	1	1	3	0	1	3	17
S.6	4	2	3	1	1	0	0	4	15
S.32	3	2	0	3	3	0	0	4	15
S.9	4	2	1	1	1	0	1	3	13
S.24	4	3	0	3	3	0	0	0	13
S.14	4	4	0	1	1	0	2	0	12
S.17	4	4	0	2	1	1	0	0	12
S.18	4	2	0	2	2	1	1	0	12

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

S.27	4	2	1	0	1	0	1	3	12
S.2	4	3	0	1	3	0	0	0	11
S.10	3	4	0	1	3	0	0	0	11
S.19	4	2	0	2	3	0	0	0	11
S.11	4	1	0	2	3	0	0	0	10
S.20	4	4	0	2	0	0	0	0	10
S.28	4	4	0	1	1	0	0	0	10
S.15	4	4	0	1	0	0	0	0	9
JUMLAH	66	51	10	24	33	2	6	20	280

4. Menghitung rata-rata skor untuk masing-masing kelompok, yaitu kelompok atas dan kelompok bawah.

## a. Rata-rata kelompok atas

Soal No 1

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} = \frac{59}{15} = 3,9333$$

Soal No 2

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} = \frac{51}{15} = 3,4$$

Soal No 3

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} = \frac{36}{15} = 2,4$$

Soal No 4

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} = \frac{50}{15} = 3,3333$$

Soal No 5

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} = \frac{59}{15} = 3,9333$$

Soal No 6

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} = \frac{36}{15} = 2,4$$

Soal No 7

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} = \frac{30}{15} = 2$$

Soal No 8

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} = \frac{50}{15} = 3,333$$



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## b. Rata-rata kelompok bawah

Soal No 1

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} = \frac{66}{17} = 3,8823$$

Soal No 2

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} = \frac{51}{17} = 3$$

Soal No 3

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} = \frac{10}{17} = 0,588$$

Soal No 7

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} = \frac{6}{17} = 0,353$$

Soal No 4

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} = \frac{24}{17} = 1,412$$

Soal No 5

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} = \frac{33}{17} = 1,941$$

Soal No 6

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} = \frac{2}{17} = 0,118$$

Soal No 8

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} = \frac{20}{17} = 1,18$$

## 5. Menghitung daya pembeda soal dengan rumus:

$$DP = \frac{\bar{X}_{KA} - \bar{X}_{KB}}{SM}$$

Soal No 1

$$DP = \frac{3,9333 - 3,824}{4} =$$

0,027

Soal No 2

$$DP = \frac{3,4 - 3}{4} = 0,100$$

Soal No 3

$$DP = \frac{2,4 - 0,588}{4} = 0,453$$

Soal No 4

$$DP = \frac{3,3333 - 1,412}{4} = 0,480$$

Soal No 5

$$DP = \frac{3,9333 - 1,941}{4} = 0,498$$

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Soal No 6

$$DP = \frac{2,4-0,112}{4} = 0,571$$

Soal No 7

$$DP = \frac{2-0,353}{4} = 0,412$$

Soal No 8

$$DP = \frac{3,333-1,176}{4} = 0,539$$

6. Menginterpretasikan harga daya pembeda dengan kriteria sebagai berikut

Nomor Soal	DP	Harga daya Pembeda	Keterangan
1	0,027	$0,00 \leq DP \leq 0,20$	Jelek
2	0,100	$0,00 \leq DP \leq 0,20$	Jelek
3	0,453	$0,40 \leq DP \leq 0,70$	Baik
4	0,480	$0,40 \leq DP \leq 0,70$	Baik
5	0,498	$0,40 \leq DP \leq 0,70$	Baik
6	0,571	$0,40 \leq DP \leq 0,70$	Baik
7	0,412	$0,40 \leq DP \leq 0,70$	Baik
8	0,539	$0,40 \leq DP \leq 0,70$	Baik

# LAMPIRAN E.8

## PERHITUNGAN TINGKAT KESUKARAN SOAL UJI COBA TES KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS

NO	SISWA	SOAL								TOTAL
		1	2	3	4	5	6	7	8	
1	S.1	4	4	4	4	4	1	2	2	25
2	S.2	3	4	0	1	3	0	0	0	11
3	S.3	4	1	4	4	4	0	2	4	23
4	S.4	4	4	3	2	3	1	2	2	21
5	S.5	4	4	1	3	4	3	3	4	26
6	S.6	3	2	0	3	3	0	0	4	15
7	S.7	4	1	1	4	4	3	2	4	23
8	S.8	4	4	3	4	4	4	4	4	31
9	S.9	4	2	1	1	1	0	1	3	13
10	S.10	4	3	0	1	3	0	0	0	11
11	S.11	4	1	0	2	3	0	0	0	10
12	S.12	3	4	1	4	4	2	0	4	22
13	S.13	4	3	3	4	4	3	3	4	28
14	S.14	4	4	0	1	1	0	2	0	12
15	S.15	4	4	0	1	0	0	0	0	9
16	S.16	4	4	1	4	4	3	0	3	23
17	S.17	4	4	0	2	1	1	0	0	12
18	S.18	4	2	0	2	2	1	1	0	12
19	S.19	4	2	0	2	3	0	0	0	11
20	S.20	4	4	0	2	0	0	0	0	10
21	S.21	4	4	4	1	4	3	2	2	24
22	S.22	4	4	3	3	4	3	2	3	26
23	S.23	4	4	3	3	4	4	0	4	26
24	S.24	4	3	0	3	3	0	0	0	13
25	S.25	4	4	4	0	4	0	0	3	19
26	S.26	4	4	1	1	3	0	1	3	17
27	S.27	4	2	1	0	1	0	1	3	12
28	S.28	4	4	0	1	1	0	0	0	10
29	S.29	4	4	1	3	4	4	4	3	27
30	S.30	4	2	3	4	4	2	3	4	26
31	S.31	4	4	1	3	4	0	1	3	20
32	S.32	4	2	3	1	1	0	0	4	15
JUMLAH		125	102	46	74	92	38	36	70	583

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Adapun langkah-langkah untuk menghitung tingkat kesukaran soal adalah sebagai berikut

1. Menghitung rata-rata skor untuk tiap butir soal dengan rumus:

$$\text{Rata - rata} = \frac{\text{Jumlah skor tiap soal}}{\text{Jumlah peserta didik}}$$

$$\bar{X}_1 = \frac{125}{32} = 3,90625$$

$$\bar{X}_6 = \frac{36}{32} = 1,1875$$

$$\bar{X}_2 = \frac{102}{32} = 3,1875$$

$$\bar{X}_7 = \frac{36}{32} = 1,125$$

$$\bar{X}_3 = \frac{46}{32} = 1,4375$$

$$\bar{X}_8 = \frac{70}{32} = 2,1875$$

$$\bar{X}_4 = \frac{74}{32} = 2,3125$$

$$\bar{X}_5 = \frac{92}{32} = 2,875$$

2. Menghitung tingkat kesukaran dengan rumus:

$$\text{Tingkat kesukaran} = \frac{\text{Rata - rata}}{\text{Skor maksimum tiap soal}}$$

$$TK_1 = \frac{3,481}{4} = 0,873$$

$$TK_5 = \frac{2,481}{4} = 0,620$$

$$TK_2 = \frac{1,191}{4} = 0,297$$

$$TK_6 = \frac{3,444}{4} = 0,861$$

$$TK_3 = \frac{2,777}{4} = 0,694$$

$$TK_7 = \frac{2,777}{4} = 0,694$$

$$TK_4 = \frac{1,555}{4} = 0,388$$

$$TK_8 = \frac{1,407}{4} = 0,309$$

3. Menentukan tingkat kesukaran soal dengan melihat proposisi tingkat kesukaran soal pada tabel.

Nomor soal	TK	Indeks Kesukaran	Kriteria
1	0,976563	$0,71 \leq TK \leq 1,00$	Mudah
2	0,765625	$0,71 \leq TK \leq 1,00$	Mudah
3	0,359375	$0,31 \leq TK \leq 0,70$	Sedang
4	0,578125	$0,31 \leq TK \leq 0,70$	Sedang
5	0,71875	$0,71 \leq TK \leq 1,00$	Mudah
6	0,296875	$0,00 \leq TK \leq 0,30$	Sukar
7	0,28125	$0,00 \leq TK \leq 0,30$	Sukar
8	0,546875	$0,31 \leq TK \leq 0,70$	Sedang

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**LAMPIRAN F.1****Lampiran 1 :****Indikator Self Efficacy****1. Mampu mengatasi masalah yang dihadapi**

- (-) saya gugup menjawab pertanyaan tentang materi matematika yang kurang dipahamai
- (+) saya dapat segera menemukan cara baru ketika macet mengerjakan soal matematika
- (-) saya menunggu bantuan teman ketika kesulitan menyelesaikan soal matematika
- (+) saya mampu mengatasi kesulitan belajar matematika sendiri

**2. Yakin akan keberhasilan dirinya**

- (-) saya ragu-ragu dapat mempelajari materi matematika yang sulit
- (+) saya yakin akan berhasil dalam ulangan matematika yang akan datang
- (-) saya khawatir gagal menyelesaikan tugas matematika yang berat

**3. Berani menghadapi tantangan**

- (-) saya mengelak memilih soal latihan matematika yang sulit
- (+) berdiskusi dengan teman yang pandai matematika adalah menyenangkan
- (-) mempelajari tugas matematika yang baru adalah mencemaskan
- (+) saya berani menghadapi kritikan atas tugas matematika yang saya kerjakan



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**4. Berani mengambil resiko atau keputusan**

- (-) saya menghindar mencoba cara yang berbeda dengan contoh dari guru
- (+) saya berani mencoba cara baru meski ada resiko gagal

**5. Menyadari kekuatan dan kelemahan dirinya**

- (-) saya bingung memilih materi matematika yang akan ditanyakan kepada guru
- (+) saya tahu materi matematika yang perlu dipelajari ulang
- (-) saya ragu-ragu berhasil menyelesaikan tugas matematika yang berat

**6. Mampu berinteraksi dengan orang lain**

- (-) saya ragu dapat menyampaikan hasil diskusi dengan baik mewakili kelompok matematika
- (+) saya berani mengemukakan pendapat sendiri di forum diskusi matematika

**7. Tangguh atau tidak mudah menyerah.**

- (-) saya menyerah menghadapi tugas matematika yang berat
- (+) saya tertantang menyelesaikan soal matematika yang tidak rutin

# UJI COBA ANGKET KEMAMPUAN DIRI (*SELF EFFICACY*)

Keterangan:

SS : Sangat Setuju	TS : Tidak Setuju
S : Setuju	STS : Sangat Tidak Setuju

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
		4	3	2	1
1	saya dapat segera menemukan cara baru ketika macet mengerjakan soal matematika				
2	saya mampu mengatasi kesulitan belajar matematika sendiri				
3	saya yakin akan berhasil dalam ulangan matematika yang akan datang				
4	berdiskusi dengan teman yang pandai matematika adalah menyenangkan				
5	saya berani menghadapi kritikan atas tugas matematika yang saya kerjakan				
6	saya berani mencoba cara baru meski ada resiko gagal				
7	saya tahu materi matematika yang perlu dipelajari ulang				

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

8	saya berani mengemukakan pendapat sendiri di forum diskusi matematika				
9	saya tertantang menyelesaikan soal matematika yang tidak rutin				
10	Saya bersedia ditunjuk sebagai ketua kelompok matematika				
11	Saya menyadari kesalahan yang terjadi dalam ulangan matematika yang lalu				
12	Saya yakin akan memperoleh nilai terbaik dalam ulangan matematika yang akan datang				
13	Saya merasa nyaman berdiskusi matematika dengan siapapun				
14	Saya mencoba memperbaiki pekerjaan matematika yang belum sempurna				
15	Saya yakin dengan kemampuan yang saya miliki				
16	Saya teliti dalam menyelesaikan soal ujian				
No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
		1	2	3	4
1	Saya merasa lelah belajar matematika dalam waktu yang lama				
2	Saya canggung belajar matematika dengan orang yang belum dikenal				



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3	Saya takut mengikuti seleksi siswa berprestasi matematika antar sekolah				
4	saya menyerah menghadapi tugas matematika yang berat				
5	saya ragu-ragu berhasil menyelesaikan tugas matematika yang berat				
6	saya ragu dapat menyampaikan hasil diskusi dengan baik mewakili kelompok matematika				
7	saya bingung memilih materi matematika yang akan ditanyakan kepada guru				
8	saya menghindari mencoba cara yang berbeda dengan contoh dari guru				
9	mempelajari tugas matematika yang baru adalah mencemaskan				
10	saya khawatir gagal menyelesaikan tugas matematika yang berat				
11	saya mengelak memilih soal latihan matematika yang sulit				
12	saya ragu-ragu dapat mempelajari materi matematika yang sulit				
13	saya menunggu bantuan teman ketika				

14	kesulitan menyelesaikan soal matematika				
	saya gugup menjawab pertanyaan tentang materi matematika yang kurang dipahami				

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## LAMPIRAN F.2

### UJI COBA ANGKET KEMAMPUAN DIRI (*SELF EFFICACY*)

Keterangan:

SS : Sangat Setuju	TS : Tidak Setuju
S : Setuju	STS : Sangat Tidak Setuju

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	saya gugup menjawab pertanyaan tentang materi matematika yang kurang dipahami				
2	saya dapat segera menemukan cara baru ketika macet mengerjakan soal matematika				
3	saya menunggu bantuan teman ketika kesulitan menyelesaikan soal matematika				
4	saya mampu mengatasi kesulitan belajar matematika sendiri				
5	saya ragu-ragu dapat mempelajari materi matematika yang sulit				
6	saya yakin akan berhasil dalam ulangan matematika yang akan datang				
7	saya khawatir gagal menyelesaikan tugas matematika yang berat				
8	saya mengelak memilih soal latihan matematika yang sulit				
9	berdiskusi dengan teman yang pandai matematika				

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim I

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	adalah menyenangkan				
10	mempelajari tugas matematika yang baru adalah mencemaskan				
11	saya berani menghadapi kritikan atas tugas matematika yang saya kerjakan				
12	saya menghindari mencoba cara yang berbeda dengan contoh dari guru				
13	saya berani mencoba cara baru meski ada resiko gagal				
14	saya bingung memilih materi matematika yang akan ditanyakan kepada guru				
15	saya tahu materi matematika yang perlu dipelajari ulang				
16	saya ragu-ragu berhasil menyelesaikan tugas matematika yang berat				
17	saya ragu dapat menyampaikan hasil diskusi dengan baik mewakili kelompok matematika				
18	saya berani mengemukakan pendapat sendiri di forum diskusi matematika				
19	saya menyerah menghadapi tugas matematika yang berat				
20	saya tertantang menyelesaikan soal matematika yang tidak rutin				
21	Saya bersedia ditunjuk sebagai ketua kelompok				

	matematika				
22	Saya takut mengikuti seleksi siswa berprestasi matematika antar sekolah				
23	Saya menyadari kesalahan yang terjadi dalam ulangan matematika yang lalu				
24	Saya yakin akan memperoleh nilai terbaik dalam ulangan matematika yang akan datang				
25	Saya canggung belajar matematika dengan orang yang belum dikenal				
26	Saya merasa nyaman berdiskusi matematika dengan siapapun				
27	Saya merasa lelah belajar matematika dalam waktu yang lama				
28	Saya mencoba memperbaiki pekerjaan matematika yang belum sempurna				
29	Saya yakin dengan kemampuan yang saya miliki				
30	Saya teliti dalam menyelesaikan soal ujian				

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## LAMPIRAN F.3

no	kode sisw a	Butir Pernyataan																														skor
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
1	S.1	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	85	
2	S.2	3	4	3	3	3	4	3	2	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	2	4	3	3	4	4	4	3	1	3	3	100
3	S.3	2	3	3	4	2	3	3	2	3	2	4	2	2	2	3	1	2	2	2	3	2	3	3	4	2	3	2	1	3	3	76
4	S.4	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	85
5	S.5	3	3	3	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	2	2	3	3	2	3	3	3	2	2	2	79
6	S.6	1	3	2	3	3	4	3	2	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	4	2	2	3	4	3	3	3	3	3	4	90
7	S.7	2	2	3	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	2	2	3	2	2	3	2	2	2	3	3	2	2	2	2	3	3	74
8	S.8	4	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	4	3	3	3	2	3	4	4	3	4	4	3	3	4	93
9	S.9	2	3	4	3	3	4	3	4	3	3	3	2	4	2	3	3	3	3	2	4	3	3	3	4	2	2	2	1	4	4	89
10	S.10	3	3	3	3	3	4	2	3	4	3	3	2	4	3	4	3	3	3	3	3	4	3	4	4	2	4	2	1	4	4	94
11	S.11	2	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	84
12	S.12	2	3	2	3	2	3	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	2	3	3	75
13	S.13	2	3	2	3	2	3	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	2	3	3	75
14	S.14	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	2	4	4	97
15	S.15	2	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	4	2	3	4	4	95
16	S.16	2	3	2	3	2	3	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2	3	2	2	1	3	1	2	4	3	2	2	3	3	72
17	S.17	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	2	3	3	2	3	3	84
18	S.18	4	4	3	3	3	4	3	3	3	2	3	3	4	4	4	2	3	4	4	4	1	3	3	3	1	3	3	1	3	4	92
19	S.19	2	4	3	3	2	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	1	2	1	2	4	3	4	2	1	3	1	3	4	2	85
20	S.20	2	3	2	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	2	4	4	90
21	S.21	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	85
22	S.22	2	3	3	3	3	3	2	2	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	2	2	3	2	3	2	2	3	3	78
23	S.23	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	82
24	S.24	2	2	2	2	3	2	2	2	4	3	3	2	3	2	3	3	2	2	3	2	2	3	3	2	2	2	3	2	4	3	75
25	S.25	4	4	4	4	3	4	2	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	1	4	4	105
26	S.26	3	3	3	2	3	2	3	3	2	3	2	3	4	2	3	4	4	2	2	2	4	3	3	1	3	4	1	2	1	2	77
27	S.27	3	4	3	4	2	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	2	4	3	4	4	3	4	2	1	4	3	97
28	S.28	2	2	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3	81
29	S.29	3	2	1	3	2	4	3	3	4	3	4	3	4	3	2	3	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	1	4	4	95
30	S.30	1	2	2	2	4	3	1	1	4	1	3	1	3	1	3	1	1	2	3	2	2	1	4	2	1	4	1	1	4	4	65
31	S.31	2	2	2	2	2	3	1	2	3	2	3	3	2	2	3	2	2	2	3	3	1	2	3	2	3	2	1	2	4	3	69
32	S.32	2	3	2	3	2	3	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	2	3	3	75
		80	95	78	91	84	102	79	83	102	87	102	85	103	83	102	84	85	96	88	89	88	83	100	100	81	103	77	59	105	104	2698





UIN SUSKA RIAU

UIN Suska Riau

State Islamic University

#### g-Undang

ian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

uk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan  
gikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN

# LAMPIRAN F.4

## ANALISIS VALIDITAS BUTIR ANGKET

Butir angket nomor 1

Siswa	X	Y	$X^2$	$Y^2$	XY
S.1	3	85	9	7225	255
S.2	3	100	9	10000	300
S.3	2	76	4	5776	152
S.4	3	85	9	7225	255
S.5	3	79	9	6241	237
S.6	1	90	1	8100	90
S.7	2	74	4	5476	148
S.8	4	93	16	8649	372
S.9	2	89	4	7921	178
S.10	3	94	9	8836	282
S.11	2	84	4	7056	168
S.12	2	75	4	5625	150
S.13	2	75	4	5625	150
S.14	3	97	9	9409	291
S.15	2	95	4	9025	190
S.16	2	72	4	5184	144
S.17	3	84	9	7056	252
S.18	4	92	16	8464	368
S.19	2	85	4	7225	170
S.20	2	90	4	8100	180
S.21	3	85	9	7225	255
S.22	2	78	4	6084	156
S.23	3	82	9	6724	246
S.24	2	75	4	5625	150
S.25	4	105	16	11025	420
S.26	3	77	9	5929	231
S.27	3	97	9	9409	291
S.28	2	81	4	6561	162
S.29	3	95	9	9025	285
S.30	1	65	1	4225	65
S.31	2	69	4	4761	138
S.32	2	75	4	5625	150
Jumlah	80	2698	218	230436	6881

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## ANALISIS VALIDITAS BUTIR ANGKET

Butir angket nomor 2

Nama	X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
S.1	3	85	9	7225	255
S.2	4	100	16	10000	400
S.3	3	76	9	5776	228
S.4	3	85	9	7225	255
S.5	3	79	9	6241	237
S.6	3	90	9	8100	270
S.7	2	74	4	5476	148
S.8	3	93	9	8649	279
S.9	3	89	9	7921	267
S.10	3	94	9	8836	282
S.11	3	84	9	7056	252
S.12	3	75	9	5625	225
S.13	3	75	9	5625	225
S.14	3	97	9	9409	291
S.15	3	95	9	9025	285
S.16	3	72	9	5184	216
S.17	3	84	9	7056	252
S.18	4	92	16	8464	368
S.19	4	85	16	7225	340
S.20	3	90	9	8100	270
S.21	3	85	9	7225	255
S.22	3	78	9	6084	234
S.23	3	82	9	6724	246
S.24	2	75	4	5625	150
S.25	4	105	16	11025	420
S.26	3	77	9	5929	231
S.27	4	97	16	9409	388
S.28	2	81	4	6561	162
S.29	2	95	4	9025	190
S.30	2	65	4	4225	130
S.31	2	69	4	4761	138
S.32	3	75	9	5625	225
Jumlah	95	2698	293	230436	8114

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**ANALISIS VALIDITAS BUTIR ANGKET**

Butir angket nomor 3

Siswa	X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
S.1	3	85	9	7225	255
S.2	3	100	9	10000	300
S.3	3	76	9	5776	228
S.4	3	85	9	7225	255
S.5	3	79	9	6241	237
S.6	2	90	4	8100	180
S.7	3	74	9	5476	222
S.8	2	93	4	8649	186
S.9	4	89	16	7921	356
S.10	3	94	9	8836	282
S.11	2	84	4	7056	168
S.12	2	75	4	5625	150
S.13	2	75	4	5625	150
S.14	3	97	9	9409	291
S.15	3	95	9	9025	285
S.16	2	72	4	5184	144
S.17	2	84	4	7056	168
S.18	3	92	9	8464	276
S.19	3	85	9	7225	255
S.20	2	90	4	8100	180
S.21	3	85	9	7225	255
S.22	3	78	9	6084	234
S.23	2	82	4	6724	164
S.24	2	75	4	5625	150
S.25	1	105	1	11025	105
S.26	1	77	1	5929	77
S.27	3	97	9	9409	291
S.28	3	81	9	6561	243
S.29	1	95	1	9025	95
S.30	2	65	4	4225	130
S.31	2	69	4	4761	138
S.32	2	75	4	5625	150
Jumlah	78	2698	206	230436	6600

### ANALISIS VALIDITAS BUTIR ANGKET

Butir angket nomor 4

Siswa	X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
S.1	3	85	9	7225	255
S.2	3	100	9	10000	300
S.3	4	76	16	5776	304
S.4	3	85	9	7225	255
S.5	2	79	4	6241	158
S.6	3	90	9	8100	270
S.7	2	74	4	5476	148
S.8	3	93	9	8649	279
S.9	3	89	9	7921	267
S.10	3	94	9	8836	282
S.11	3	84	9	7056	252
S.12	3	75	9	5625	225
S.13	3	75	9	5625	225
S.14	3	97	9	9409	291
S.15	3	95	9	9025	285
S.16	3	72	9	5184	216
S.17	3	84	9	7056	252
S.18	3	92	9	8464	276
S.19	3	85	9	7225	255
S.20	2	90	4	8100	180
S.21	3	85	9	7225	255
S.22	3	78	9	6084	234
S.23	3	82	9	6724	246
S.24	2	75	4	5625	150
S.25	4	105	16	11025	420
S.26	2	77	4	5929	154
S.27	4	97	16	9409	388
S.28	2	81	4	6561	162
S.29	3	95	9	9025	285
S.30	2	65	4	4225	130
S.31	2	69	4	4761	138
S.32	3	75	9	5625	225
Jumlah	91	2698	269	230436	7762

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**ANALISIS VALIDITAS BUTIR ANGKET**

Butir angket nomor 5

Siswa	X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
S.1	2	85	4	7225	170
S.2	3	100	9	10000	300
S.3	2	76	4	5776	152
S.4	2	85	4	7225	170
S.5	3	79	9	6241	237
S.6	3	90	9	8100	270
S.7	3	74	9	5476	222
S.8	3	93	9	8649	279
S.9	3	89	9	7921	267
S.10	3	94	9	8836	282
S.11	3	84	9	7056	252
S.12	2	75	4	5625	150
S.13	2	75	4	5625	150
S.14	3	97	9	9409	291
S.15	3	95	9	9025	285
S.16	2	72	4	5184	144
S.17	3	84	9	7056	252
S.18	3	92	9	8464	276
S.19	2	85	4	7225	170
S.20	2	90	4	8100	180
S.21	2	85	4	7225	170
S.22	3	78	9	6084	234
S.23	3	82	9	6724	246
S.24	3	75	9	5625	225
S.25	3	105	9	11025	315
S.26	3	77	9	5929	231
S.27	2	97	4	9409	194
S.28	3	81	9	6561	243
S.29	2	95	4	9025	190
S.30	4	65	16	4225	260
S.31	2	69	4	4761	138
S.32	2	75	4	5625	150
Jumlah	84	2698	230	230436	7095



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Dari tabel diatas, maka akan dicari validitas angket tersebut sebagai berikut:

Butir angket nomor 1

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{N \Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{[N \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2][N \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2]}} \\
 &= \frac{32.6881 - (80)(2698)}{\sqrt{[32.218 - (80)][32.230436 - (2698)^2]}} \\
 &= \frac{4352}{\sqrt{(576)(94748)}} \\
 &= \frac{4352}{7387,479} \\
 &= 0,589
 \end{aligned}$$

Butir angket nomor 2

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{N \Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{[N \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2][N \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2]}} \\
 &= \frac{32.8114 - (95)(2698)}{\sqrt{[32.293 - (95)][32.230436 - (2698)^2]}} \\
 &= \frac{259648 - 256310}{\sqrt{(351)(94748)}} \\
 &= \frac{3338}{5766,849} \\
 &= 0,579
 \end{aligned}$$

Butir angket nomor 3

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{N \Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{[N \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2][N \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2]}} \\
 &= \frac{32.6600 - (78)(2698)}{\sqrt{[32.206 - (78)][32.230436 - (2698)^2]}}
 \end{aligned}$$

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$\begin{aligned}
 &= \frac{211200 - 210444}{\sqrt{(508)(94748)}} \\
 &= \frac{756}{6937,722} \\
 &= 0,109
 \end{aligned}$$

Butir angket nomor 4

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{N \Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{[N \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2][N \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2]}} \\
 &= \frac{32.7762 - (91)(2698)}{\sqrt{[32.269 - (91)][32.230436 - (2698)^2]}} \\
 &= \frac{248384 - 245518}{\sqrt{(327)(94748)}} \\
 &= \frac{2866}{5566,201} \\
 &= 0,515
 \end{aligned}$$

Butir angket nomor 5

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{N \Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{[N \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2][N \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2]}} \\
 &= \frac{32.7095 - (84)(2698)}{\sqrt{[32.230 - (84)][32.230436 - (2698)^2]}} \\
 &= \frac{227040 - 226632}{\sqrt{(304)(94748)}} \\
 &= \frac{408}{5366,879} \\
 &= 0,076
 \end{aligned}$$

Dengan menggunakan cara yang sama untuk butir angket nomor 6-35 diperoleh:

Butir angket nomor 6

$$r_{xy} = 0,614$$

Butir angket nomor 7

$$r_{xy} = 0,575$$

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Butir angket nomor 8

$$r_{xy} = 0,625$$

Butir angket nomor 9

$$r_{xy} = 0,359$$

Butir angket nomor 10

$$r_{xy} = 0,728$$

Butir angket nomor 11

$$r_{xy} = 0,456$$

Butir angket nomor 16

$$r_{xy} = 0,512$$

Butir angket nomor 17

$$r_{xy} = 0,670$$

Butir angket nomor 18

$$r_{xy} = 0,786$$

Butir angket nomor 19

$$r_{xy} = 0,448$$

Butir angket nomor 20

$$r_{xy} = 0,412$$

Butir angket nomor 21

$$r_{xy} = 0,521$$

Butir angket nomor 22

$$r_{xy} = 0,537$$

Butir angket nomor 12

$$r_{xy} = 0,502$$

Butir angket nomor 13

$$r_{xy} = 0,590$$

Butir angket nomor 14

$$r_{xy} = 0,757$$

Butir angket nomor 15

$$r_{xy} = 0,56$$

Butir angket nomor 23

$$r_{xy} = 0,405$$

Butir angket nomor 24

$$r_{xy} = 0,732$$

Butir angket nomor 25

$$r_{xy} = 0,332$$

Butir angket nomor 26

$$r_{xy} = 0,555$$

Butir angket nomor 27

$$r_{xy} = 0,528$$

Butir angket nomor 28

$$r_{xy} = -0,149$$

Butir angket nomor 29

$$r_{xy} = 0,310$$



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Butir angket nomor 30

$$r_{xy} = 0,475$$

Adapun langkah langkah dalam menghitung validitas butir angket adalah sebagai berikut:

- Menghitung harga korelasi setiap butir angket dengan rumus *pearson product moment* yaitu:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

- Menghitung harga  $t_{hitung}$  dengan rumus sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{r_{xy}\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{xy}^2}}$$

- Butir angket nomor 1

$$t_{hitung} = \frac{r_{xy}\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{xy}^2}} = \frac{0,589 \sqrt{32-2}}{\sqrt{1-0,589^2}} = \frac{3,227}{0,808} = 3,993$$

- Butir angket nomor 2

$$t_{hitung} = \frac{r_{xy}\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{xy}^2}} = \frac{0,579 \sqrt{32-2}}{\sqrt{1-0,579^2}} = \frac{3,170}{0,8155} = 3,888$$

- Butir angket nomor 3

$$t_{hitung} = \frac{r_{xy}\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{xy}^2}} = \frac{0,109 \sqrt{32-2}}{\sqrt{1-0,109^2}} = \frac{0,597}{0,994} = 0,600$$

- Butir angket nomor 4

$$t_{hitung} = \frac{r_{xy}\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{xy}^2}} = \frac{0,515 \sqrt{32-2}}{\sqrt{1-0,515^2}} = \frac{2,820}{0,857} = 3,290$$

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

5) Butir soal nomor 5

$$t_{hitung} = \frac{r_{xy}\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{xy}^2}} = \frac{0,076\sqrt{32-2}}{\sqrt{1-0,076^2}} = \frac{0,416}{0,998} = 0,418$$

Dengan cara yang sama untuk butir angket nomor 7-35 maka diperoleh:

6) Butir angket nomor 6

$$t_{hitung} = 4,257$$

7) Butir angket nomor 7

$$t_{hitung} = 3,853$$

8) Butir angket nomor 8

$$t_{hitung} = 4,391$$

9) Butir angket nomor 9

$$t_{hitung} = 2,108$$

10) Butir angket nomor 10

$$t_{hitung} = 5,810$$

11) Butir angket nomor 11

$$t_{hitung} = 2,810$$

18) Butir angket nomor 18

$$t_{hitung} = 6,955$$

19) Butir angket nomor 19

$$t_{hitung} = 2,747$$

12) Butir angket nomor 12

$$t_{hitung} = 3,177$$

13) Butir angket nomor 13

$$t_{hitung} = 4,004$$

14) Butir angket nomor 14

$$t_{hitung} = 6,351$$

15) Butir angket nomor 15

$$t_{hitung} = 3,741$$

16) Butir angket nomor 16

$$t_{hitung} = 3,267$$

17) Butir angket nomor 17

$$t_{hitung} = 4,953$$

20) Butir angket nomor 20

$$t_{hitung} = 2,477$$

21) Butir angket nomor 21

$$t_{hitung} = 3,341$$

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

22) Butir angket nomor 22

$$t_{hitung} = 3,485$$

23) Butir angket nomor 23

$$t_{hitung} = 2,427$$

24) Butir angket nomor 24

$$t_{hitung} = 5,889$$

25) Butir angket nomor 25

$$t_{hitung} = 1,931$$

26) Butir angket nomor 26

$$t_{hitung} = 3,653$$

27) Butir angket nomor 27

$$t_{hitung} = 3,405$$

28) Butir angket nomor 28

$$t_{hitung} = -0,828$$

29) Butir angket nomor 29

$$t_{hitung} = 1,787$$

30) Butir angket nomor 30

$$t_{hitung} = 2,955$$

3. Mencari  $t_{tabel}$  apabila diketahui signifikansi untuk  $\alpha = 0,005$  dan  $dk = n - 2$  dengan uji satu pihak, maka diperoleh  $t_{tabel} = 1,697$

4. Membuat keputusan dengan membandingkan  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel}$ .

Adapun kaidah keputusan yang digunakan adalah sebagai berikut

- Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , berarti valid
- Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , berarti tidak valid

No	Harga $t_{hitung}$	Harga $t_{tabel}$	Keputusan
1	3,993	1.697	Valid
2	3,888	1.697	Valid
3	0,6	1.697	Tidak Valid
4	3,29	1.697	Valid
5	0,418	1.697	Tidak Valid
6	4,257	1.697	Valid
7	3,853	1.697	Valid
8	4,391	1.697	Valid
9	2,108	1.697	Valid
10	5,81	1.697	Valid



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

11	2,81	1.697	Valid
12	3,177	1.697	Valid
13	4,004	1.697	Valid
14	6,351	1.697	Valid
15	3,741	1.697	Valid
16	3,267	1.697	Valid
17	4,953	1.697	Valid
18	6,955	1.697	Valid
19	2,747	1.697	Valid
20	2477	1.697	Valid
21	3,341	1.697	Valid
22	3,485	1.697	Valid
23	2,427	1.697	Valid
24	5,889	1.697	Valid
25	1,931	1.697	Valid
26	3,653	1.697	Valid
27	3,405	1.697	Valid
28	-0,828	1.697	Tidak Valid
29	1,787	1.697	Valid
30	2,955	1.697	Valid

**Kesimpulan:**

Dari hasil analisis data diatas, pada tabel dapat dilihat bahwa dari 30 butir angket yang diuji coba maka ada 27 butir pernyataan yang valid. 27 butir pernyataan angket ini lah yang akan dijadikan pengukuran *Self Efficacy* Matematis siswa dikelas eksperimen dan kontrol.



UIN SUSKA RIAU

a milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan S

ngi Undang-Undang

utip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjau

tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

umumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## LAMPIRAN F.5

### RELIABILITAS UJI COBA ANGKET *SELF EFFICACY* MATEMATIS DENGAN ALPHA CRONBACH

Langkah 1: menghitung varians skor setiap butir soal dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\sigma_b^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N}$$

Varians pernyataan nomor 1

$$\sigma_b^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{218 - \frac{(80)^2}{32}}{32} = \frac{218 - 200}{32} = 0,5625$$

Varians pernyataan nomor 2

$$\sigma_b^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{293 - \frac{(95)^2}{32}}{32} = \frac{293 - 282,03125}{32} = 0,343$$

Varians pernyataan nomor 4

$$\sigma_b^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{269 - \frac{(91)^2}{32}}{32} = \frac{269 - 258,78125}{32} = 0,3193$$

Varians pernyataan nomor 6

$$\sigma_b^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{336 - \frac{(102)^2}{32}}{32} = \frac{336 - 325,125}{32} = 0,339$$

Varians pernyataan nomor 7

$$\sigma_b^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{207 - \frac{(79)^2}{32}}{32} = \frac{207 - 195,03125}{32} = 0,374$$

Varians pernyataan nomor 8

$$\sigma_b^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{229 - \frac{(83)^2}{32}}{32} = \frac{229 - 215,28125}{32} = 0,429$$

Varians pernyataan nomor 9

$$\sigma_b^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{338 - \frac{(102)^2}{32}}{32} = \frac{338 - 325,125}{32} = 0,402$$



Varians pernyataan nomor 10

$$\sigma_b^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{249 - \frac{(87)^2}{32}}{32} = \frac{249 - 236,53125}{32} = 0,3896$$

Varians pernyataan nomor 11

$$\sigma_b^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{332 - \frac{(102)^2}{32}}{32} = \frac{332 - 325,125}{32} = 0,215$$

Varians pernyataan nomor 12

$$\sigma_b^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{237 - \frac{(85)^2}{32}}{32} = \frac{237 - 225,78125}{32} = 0,351$$

Varians pernyataan nomor 13

$$\sigma_b^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{341 - \frac{(103)^2}{32}}{32} = \frac{341 - 331,53125}{32} = 0,296$$

Varians pernyataan nomor 14

$$\sigma_b^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{227 - \frac{(83)^2}{32}}{32} = \frac{227 - 215,28125}{32} = 0,366$$

Varians pernyataan nomor 15

$$\sigma_b^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{338 - \frac{(102)^2}{32}}{32} = \frac{338 - 325,125}{32} = 0,402$$

Varians pernyataan nomor 16

$$\sigma_b^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{236 - \frac{(84)^2}{32}}{32} = \frac{236 - 220,5}{32} = 0,484$$

Varians pernyataan nomor 17

$$\sigma_b^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{243 - \frac{(85)^2}{32}}{32} = \frac{243 - 225,78125}{32} = 0,538$$

Varians pernyataan nomor 18

$$\sigma_b^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{304 - \frac{(96)^2}{32}}{32} = \frac{304 - 288}{32} = 0,5$$

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

Varians pernyataan nomor 19

$$\sigma_b^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{254 - \frac{(88)^2}{32}}{32} = \frac{254 - 242}{32} = 0,375$$

Varians pernyataan nomor 20

$$\sigma_b^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{263 - \frac{(89)^2}{32}}{32} = \frac{263 - 247,53125}{32} = 0,483$$

Varians pernyataan nomor 21

$$\sigma_b^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{268 - \frac{(88)^2}{32}}{32} = \frac{268 - 242}{32} = 0,813$$

Varians pernyataan nomor 22

$$\sigma_b^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{225 - \frac{(83)^2}{32}}{32} = \frac{225 - 215,28125}{32} = 0,304$$

Varians pernyataan nomor 23

$$\sigma_b^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{324 - \frac{(100)^2}{32}}{32} = \frac{324 - 312,5}{32} = 0,359$$

Varians pernyataan nomor 24

$$\sigma_b^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{334 - \frac{(100)^2}{32}}{32} = \frac{334 - 312,5}{32} = 0,672$$

Varians pernyataan nomor 25

$$\sigma_b^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{223 - \frac{(81)^2}{32}}{32} = \frac{223 - 205,03125}{32} = 0,562$$

Varians pernyataan nomor 26

$$\sigma_b^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{345 - \frac{(103)^2}{32}}{32} = \frac{345 - 331,53125}{32} = 0,421$$

Varians pernyataan nomor 27

$$\sigma_b^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{203 - \frac{(77)^2}{32}}{32} = \frac{203 - 185,28125}{32} = 0,554$$

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Varians pernyataan nomor 29

$$\sigma_b^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{359 - \frac{(105)^2}{32}}{32} = \frac{359 - 344,53125}{32} = 0,452$$

Varians soal no 30

$$S_i = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{350 - \frac{(104)^2}{32}}{32} = \frac{350 - 338}{32} = 0,375$$

Langkah 2: menjumlahkan varians semua butir soal dengan rumus sebagai berikut

$$\begin{aligned} \sum \sigma_b^2 &= \sigma_{b1}^2 + \sigma_{b2}^2 + \sigma_{b3}^2 + \sigma_{b4}^2 + \sigma_{b5}^2 + \dots \\ \sum \sigma_b^2 &= 0,563 + 0,343 + 0,319 + 0,34 + 0,374 + 0,429 + 0,402 + \\ &\quad 0,39 + 0,215 + 0,351 + 0,296 + 0,366 + 0,402 + 0,484 + \\ &\quad 0,538 + 0,5 + 0,375 + 0,483 + 0,813 + 0,304 + 0,359 + \\ &\quad 0,672 + 0,562 + 0,421 + 0,554 + 0,452 + 0,375 \\ &= 11,68 \end{aligned}$$

Langkah 3: menjumlahkan varians total dengan rumus

$$\begin{aligned} \sigma_T^2 &= \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N} \\ &= \frac{194715 - \frac{(2477)^2}{32}}{32} \\ &= 93,12 \end{aligned}$$

Langkah 4: substitusikan  $\sum \sigma_b^2$  dan  $\sigma_T^2$  ke rumus alpha cronbach

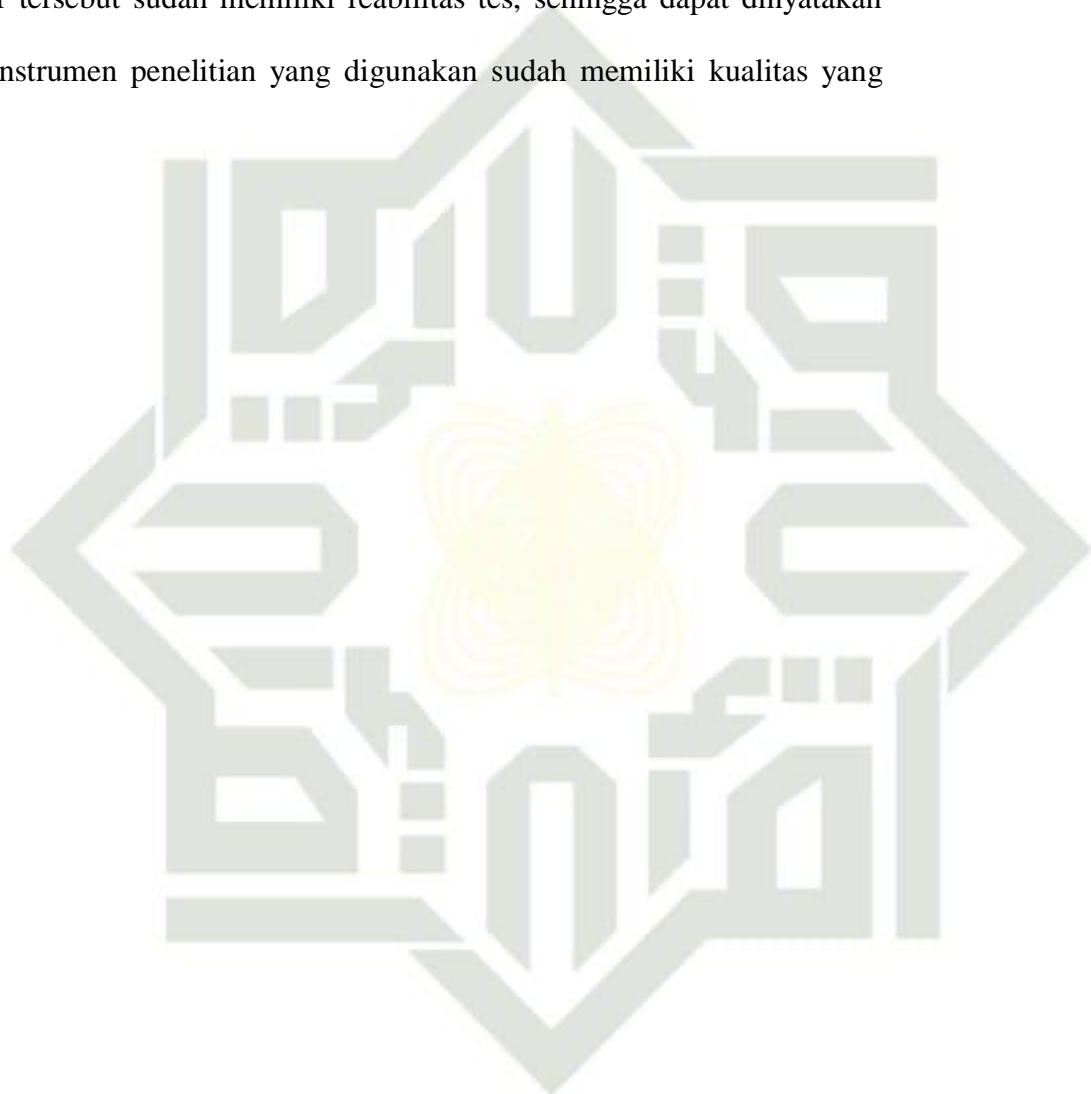
$$\begin{aligned} r &= \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_T^2} \right) \\ &= \left( \frac{27}{27-1} \right) \left( 1 - \frac{11,68}{93,12} \right) \\ &= 0,91 \end{aligned}$$



Dengan koefisien reabilitas ( $r$ ) sebesar 0.91 berada pada interval  $0,90 \leq r \leq 1,00$  dapat dinyatakan bahwa instrumen penelitian bentuk angket *Self Efficacy Matematis* dengan menyajikan 27 butir item pernyataan valid dan diikuti oleh 32 tester tersebut sudah memiliki reabilitas tes, sehingga dapat dinyatakan pula bahwa instrumen penelitian yang digunakan sudah memiliki kualitas yang Tinggi.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## LAMPIRAN G.1

SOAL PRETEST KEMAMPUAN BERFIKIR KREATIF MATEMATIS

---

Nama :

Kelas :

Waktu :

Hari/tanggal :

## Soal :

1. Apa yang kamu ketahui tentang segitiga ?
2. Hitunglah panjang dan lebar persegi panjang yang mungkin jika luas persegi panjang adalah 48 cm!
3. Suatu persegi memiliki luas  $225 \text{ cm}^2$ . Tentukan keliling persegi tersebut, serta jawablah secara rinci!
4. Hitunglah luas jajargenjang jika alas jajargenjang tersebut adalah 9 cm dan tingginya 4 cm, kemudian selesaikanlah dengan cara yang berbeda!

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## LAMPIRAN G.2

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim I

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### Penyelesaian

1. Segitiga merupakan suatu bentuk yang terdiri dari tiga sisi yang berupa garis lurus dan memiliki tiga buah sudut.

Segitiga dibagi menjadi 3 macam menurut panjang sisinya yaitu :

- a. segitiga sama sisi yaitu segitiga yang memiliki sisi sisi sama panjang.

Sebagai akibatnya semua sudutnya sama besar, yaitu  $60^0$ .

- b. segitiga sama kaki yaitu segitiga yang mana dua dari tiga sisinya sama panjang sehingga segitiga ini memiliki dua sudut yang sama besar.

- c. segitiga sembarang yaitu segitiga yang ketiga sisinya berbeda panjangnya.

Besar setiap sudutnya juga berbeda.

Menurut besar sudut terbesarnya segitiga dibedakan menjadi 3 yaitu:

- a. segitiga siku-siku adalah segitiga yang salah satu besar sudutnya sama dengan  $90^0$ .

- b. segitiga lancip adalah segitiga yang besar semua sudutnya yaitu  $< 90^0$ .

- c. segitiga tumpul adalah segitiga yang besar salah satu sudutnya  $> 90^0$ .

Rumus segitiga :

$$Luas = \frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$$

$$Keliling = \text{sisi1} + \text{sisi2} + \text{sisi3}$$

2. Diketahui : Luas persegi panjang =  $48 \text{ cm}^2$

Ditanya : panjang dan lebar segitiga?

Penyelesaian :  $Luas \text{ persegi panjang} = \text{panjang} \times \text{lebar}$



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

a. kemungkinan 1 :

$$\text{panjang} = 48$$

$$\text{lebar} = 1$$

$$\text{maka, } \text{Luas persegi panjang} = 48 \times 1 = 48 \text{ cm}^2$$

b. kemungkinan 2 :

$$\text{panjang} = 8$$

$$\text{lebar} = 6$$

$$\text{maka, } \text{Luas persegi panjang} = 8 \times 6 = 48 \text{ cm}^2$$

c. kemungkinan 3 :

$$\text{panjang} = 12$$

$$\text{lebar} = 4$$

$$\text{maka, } \text{Luas persegi panjang} = 12 \times 4 = 48 \text{ cm}^2$$

d. kemungkinan 4 :

$$\text{panjang} = 24$$

$$\text{lebar} = 2$$

$$\text{maka, } \text{Luas persegi panjang} = 24 \times 2 = 48 \text{ cm}^2$$

3. Diketahui : luas persegi =  $225 \text{ cm}^2$

Ditanya : keliling persegi ?

Penyelesaian :  $\text{Luas persegi} = \text{sisi} \times \text{sisi}$

$$225 = s^2$$

$$s = \sqrt{225}$$

$$s = 15$$

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

Setelah didapatkan sisi persegi, selanjutnya kita bisa mencari keliling persegi dengan rumus :

$$\text{Keliling persegi} = 4 \times \text{sisi}$$

$$\text{Keliling persegi} = 4 \times 15 = 60 \text{ cm}$$

Jadi, keliling persegi tersebut adalah 60 cm.

4. Diketahui: alas jajargenjang adalah 9cm

tinggi 4cm

Ditanya : menghitung luas dengan cara yang berbeda

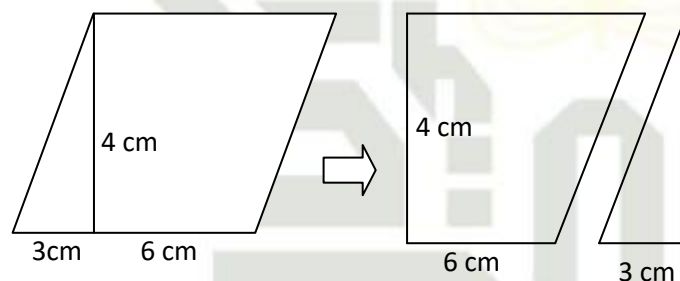
Penyelesaian:

a. Luas jajargenjang =  $a \times t$

$$L = 9\text{cm} \times 4\text{cm} = 36 \text{ cm}^2$$

b. Cara lainnya yaitu

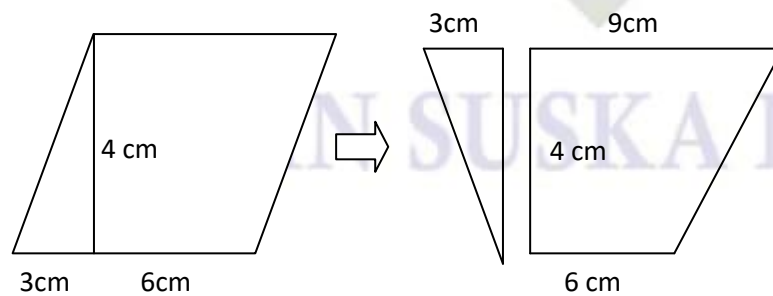
1.



$$L = p \times l$$

$$L = 9\text{cm} \times 4 \text{ cm} = 36 \text{ cm}^2$$

2.



$$L = \frac{1}{2} \times (12+6) \times 4$$

$$L = 2 \times 18 = 36 \text{ cm}^2$$

### LAMPIRAN G.3

#### UJI NORMALITAS KELAS VII.1

Langkah-langkah uji normalitas adalah sebagai berikut:

1. Menentukan nilai terbesar ( $X_{max}$ ), nilai terkecil ( $X_{min}$ ), rentang ( $R$ ), banyak kelas ( $BK$ ), dan panjang kelas ( $i$ ).

$$X_{max} = 15$$

$$X_{min} = 5$$

$$R = X_{max} - X_{min}$$

$$R = 10$$

$$BK = 5,96$$

$$i = \frac{R}{BK} = \frac{10}{5,96} = 1,6 \approx 2$$

2. Membuat tabel distribusi frekuensi nilai

No	KELAS	f	X	FX	X-RATA	(X-RATA) <sup>2</sup>	F.(X-RATA) <sup>2</sup>
1	5-6	1	5,5	5,5	-6,3	40	39,84766
2	7-8	2	7,5	15	-4,3	19	37,19531
3	9-10	4	9,5	38	-2,3	5	21,39063
4	11-12	12	11,5	138	-0,3	0	1,171875
5	13-14	10	13,5	135	1,7	3	28,47656
6	15-16	3	15,5	46,5	3,7	14	40,79297
		32		378		80	168,875

3. Menentukan rata-rata dan standar deviasi.

Rata-rata :

$$\bar{X} = \frac{\sum f \cdot x}{N} = \frac{378}{32} = 11,81$$



$$S = \sqrt{\frac{\sum f(X - \bar{X})^2}{N}} = \sqrt{\frac{168,875}{32}} = 2,297$$

Standar Deviasi:

4. Menentukan batas nyata kelas interval dengan cara mengurangi batas bawah dengan 0,5 dan menambahkan batas atas dengan 0,5 sehingga diperoleh nilai :  
4,5, 6,5, 8,5, 10,5, 12,5, 14,5, 16,5
5. Menentukan nilai  $Z_{score}$  dengan cara:

$$Z = \frac{\text{Batas Nyata} - \bar{X}}{S}$$

$$Z_1 = \frac{4,5 - 11,81}{2,297} = -3,18$$

$$Z_2 = \frac{6,5 - 11,81}{2,297} = -2,31$$

$$Z_3 = \frac{8,5 - 11,81}{2,297} = -1,44$$

$$Z_4 = \frac{10,5 - 11,81}{2,297} = -0,57$$

$$Z_5 = \frac{12,5 - 11,81}{2,297} = 0,30$$

$$Z_6 = \frac{14,5 - 11,81}{2,297} = 1,17$$

$$Z_7 = \frac{16,5 - 11,81}{2,297} = 2,04$$

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

6. Menentukan batas daerah dengan menggunakan tabel “luas daerah dibawah lengkung normal standar dari 0 ke Z”.

ZSKOR	batas luas daerah
-3,18	0,0007
-2,31	0,0104
-1,44	0,0749
-0,57	0,2843
0,30	0,6179
1,17	0,879
2,04	0,9893

7. Menentukan luas daerah dengan mencari selisih dari dua batas luas daerah

batas luas daerah	luas daerah
0,0007	0,0097
0,0104	0,0645
0,0749	0,2094
0,2843	0,3336
0,6179	0,2611
0,879	0,1103
0,9893	

8. Menghitung frekuensi harapan ( $f_h$ ) dengan cara:

$$f_h = \text{luas daerah} \times N$$

$$f_{h1} = 0,0097 \times 32 = 0,3104$$

$$f_{h2} = 0,0645 \times 32 = 2,064$$

$$f_{h3} = 0,2094 \times 32 = 6,7008$$

$$f_{h4} = 0,3336 \times 32 = 10,675$$

$$f_{h5} = 0,2611 \times 32 = 8,355$$

$$f_{h6} = 0,1103 \times 32 = 3,529$$

9. Membuat tabel bantu perhitungan normalitas data.

No	KELAS	f	x	ZSKOR	batas luas daerah	luas daerah	
1	5-6	1	5,5	-2,75	0,0007	0,0097	0,310
2	7-8	2	7,5	-1,88	0,0104	0,0645	2,064
3	9-10	4	9,5	-1,01	0,0749	0,2094	6,701
4	11-12	12	11,5	-0,14	0,2843	0,3336	10,675
5	13-14	10	13,5	0,73	0,6179	0,2611	8,355
6	15-16	3	15,5	1,61	0,879	0,1103	3,5296
				-5,14	0,9893		

10. Menentukan nilai *chi kuadrat* hitung ( $x_{hitung}^2$ ) dengan rumus:

$$x^2 = \sum \frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$$

$$x^2 = \frac{(1 - 0,310)^2}{0,310} + \frac{(2 - 2,064)^2}{2,064} + \frac{(4 - 6,701)^2}{6,701} + \frac{(12 - 10,675)^2}{10,675}$$

$$+ \frac{(10 - 8,355)^2}{8,355} + \frac{(3 - 3,529)^2}{3,529}$$

$$x^2 = 3,19$$

11. Membandingkan  $x_{hitung}^2$  dengan  $x_{tabel}^2$ .

Dengan membandingkan  $x_{hitung}^2$  dengan  $x_{tabel}^2$  untuk taraf signifikan 5% dan  $df = k - 1 = 6 - 1 = 5$ , maka diperoleh  $x_{tabel}^2 = 11,07$ . Dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika  $\chi_h^2 \leq \chi_t^2$ , maka data berdistribusi normal dan

Jika  $\chi_h^2 > \chi_t^2$ , maka data berdistribusi tidak normal.

Dari perhitungan yang dilakukan, diketahui bahwa  $\chi_h^2 < \chi_t^2$  atau

$3,19 < 11,07$  maka dapat disimpulkan bahwa kelas berdistribusi **Normal**.



## LAMPIRAN G.4

### UJI NORMALITAS KELAS VII.2

Langkah-langkah uji normalitas adalah sebagai berikut:

1. Menentukan nilai terbesar ( $X_{max}$ ), nilai terkecil ( $X_{min}$ ), rentang ( $R$ ), banyak kelas ( $BK$ ), dan panjang kelas ( $i$ ).

$$X_{max} = 15$$

$$X_{min} = 5$$

$$R = X_{max} - X_{min}$$

$$R = 10$$

$$BK = 6$$

$$i = \frac{R}{BK} = \frac{10}{6} = 1,6 \approx 2$$

2. Membuat tabel distribusi frekuensi nilai

NO	KELAS	F	X	FX	X-RATA	(X-RATA) <sup>2</sup>	F.(X-RATA) <sup>2</sup>
1	5-6	1	5,5	5,5	-6	32	31,64063
2	7-8	2	7,5	15	-4	13	26,28125
3	9-10	7	9,5	66,5	-2	3	18,48438
4	11-12	15	11,5	172,5	0	0	2,109375
5	13-14	6	13,5	81	2	6	33,84375
6	15-16	1	15,5	15,5	4	19	19,14063
		32		356			131,5

3. Menentukan rata-rata dan standar deviasi.

Rata-rata :

$$\bar{X} = \frac{\sum f \cdot x}{N} = \frac{356}{32} = 11,13$$



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Standar Deviasi:

$$S = \sqrt{\frac{\sum f(X - \bar{X})^2}{N}} = \sqrt{\frac{131,5}{32}} = 2,03$$

4. Menentukan batas nyata kelas interval dengan cara mengurangi batas bawah dengan 0.5 dan menambahkan batas atas dengan 0.5 sehingga diperoleh nilai :  
4,5,6,5, 8,5, 10,5, 12,5, 14,5, 16,5
5. Menentukan nilai  $Z_{score}$  dengan cara:

$$Z = \frac{\text{Batas Nyata} - \bar{X}}{S}$$

$$Z_1 = \frac{6,5 - 11,13}{2,03} = -3,27$$

$$Z_2 = \frac{6,5 - 11,13}{2,03} = -2,28$$

$$Z_2 = \frac{8,5 - 11,13}{2,03} = -1,29$$

$$Z_3 = \frac{10,5 - 11,13}{2,03} = -0,31$$

$$Z_4 = \frac{12,5 - 11,13}{2,03} = 0,68$$

$$Z_5 = \frac{14,5 - 11,13}{2,03} = 1,66$$

$$Z_6 = \frac{16,5 - 11,13}{2,03} = 2,65$$

UIN SUSKA RIAU

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

6. Menentukan batas daerah dengan menggunakan tabel “luas daerah dibawah lengkung normal standar dari 0 ke Z”.

ZSKOR	BATAS LUAS DAERAH
-3,27	0,0005
-2,28	0,0113
-1,29	0,0985
-0,31	0,3783
0,68	0,7517
1,66	0,9515
2,65	0,996

7. Menentukan luas daerah dengan mencari selisih dari dua batas luas daerah

BATAS LUAS DAERAH	LUAS DAERAH
0,0005	0,0108
0,0113	0,0872
0,0985	0,2798
0,3783	0,3734
0,7517	0,1998
0,9515	0,0445
0,996	

8. Menghitung frekuensi harapan ( $f_h$ ) dengan cara:

$$f_h = \text{luas daerah} \times N$$

$$f_{h1} = 0,0108 \times 32 = 0,3456$$

$$f_{h2} = 0,0872 \times 32 = 2,7904$$

$$f_{h3} = 0,2798 \times 32 = 8,9536$$

$$f_{h4} = 0,3734 \times 32 = 11,9488$$

$$f_{h5} = 0,1998 \times 32 = 6,3936$$

$$f_{h6} = 0,0445 \times 32 = 1,4240$$



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

9. Membuat tabel bantu perhitungan normalitas data.

NO	KELAS	F	X	BATAS NYATA	ZSKOR	BATAS LUAS DAERAH	LUAS DAERAH	FH
1	5-6	1	5,5	4,5	-3,27	0,0005	0,0108	0,3456
2	7-8	2	7,5	6,5	-2,28	0,0113	0,0872	2,7904
3	9-10	7	9,5	8,5	-1,29	0,0985	0,2798	8,9536
4	11-12	15	11,5	10,5	-0,31	0,3783	0,3734	11,9488
5	13-14	6	13,5	12,5	0,68	0,7517	0,1998	6,3936
6	15-16	1	15,5	14,5	1,66	0,9515	0,0445	1,4240
		32	16,5	16,5	2,65	0,996		

10. Menentukan nilai *chi kuadrat* hitung ( $x^2_{hitung}$ ) dengan rumus:

$$x^2 = \sum \frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$$

$$x^2 = \frac{(1 - 0,3456)^2}{0,3456} + \frac{(2 - 2,7904)^2}{2,7904} + \frac{(7 - 8,9536)^2}{8,9536} + \frac{(15 - 11,9488)^2}{11,9488}$$

$$+ \frac{(6 - 6,3936)^2}{6,3936} + \frac{(1 - 1,4240)^2}{1,4240}$$

$$x^2 = 2,82$$

11. Membandingkan  $x^2_{hitung}$  dengan  $x^2_{tabel}$ .

Dengan membandingkan  $x^2_{hitung}$  dengan  $x^2_{tabel}$  untuk taraf signifikan 5% dan  $df = k - 1 = 6 - 1 = 5$ , maka diperoleh  $x^2_{tabel} = 11,07$ . Dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika  $\chi_h^2 \leq \chi_t^2$ , maka data berdistribusi normal dan

Jika  $\chi_h^2 > \chi_t^2$ , maka data berdistribusi tidak normal.

Dari perhitungan yang dilakukan, diketahui bahwa  $\chi_h^2 < \chi_t^2$  atau  $2,82 < 11,07$  maka dapat disimpulkan bahwa kelas berdistribusi **Normal**.

## LAMPIRAN G.5

### UJI NORMALITAS KELAS VII.3

Langkah-langkah uji normalitas adalah sebagai berikut:

1. Menentukan nilai terbesar ( $X_{max}$ ), nilai terkecil ( $X_{min}$ ), rentang ( $R$ ), banyak kelas ( $BK$ ), dan panjang kelas ( $i$ ).

$$X_{max} = 15$$

$$X_{min} = 4$$

$$R = X_{max} - X_{min}$$

$$R = 11$$

$$BK = 6$$

$$i = \frac{R}{BK} = \frac{11}{6} = 1,8 \approx 2$$

2. Membuat tabel distribusi frekuensi nilai

no	KELAS	F	X	FX	X-RATA	(X-RATA) <sup>2</sup>	F.(X-RATA) <sup>2</sup>
1	4-5	2	4,5	9	-6	31	61,88281
2	6-7	1	6,5	6,5	-4	13	12,69141
3	8-9	8	8,5	68	-2	2	19,53125
4	10-11	13	10,5	136,5	0	0	2,488281
5	12-13	7	12,5	87,5	2	6	41,58984
6	14-15	1	14,5	14,5	4	20	19,69141
		32		322			138,1836

3. Menentukan rata-rata dan standar deviasi.

Rata-rata :

$$\bar{X} = \frac{\sum f \cdot x}{N} = \frac{322}{32} = 10,06$$

Standar Deviasi:

$$S = \sqrt{\frac{\sum f(X - \bar{X})^2}{N}} = \sqrt{\frac{138,184}{32}} = 2,08$$

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4. Menentukan batas nyata kelas interval dengan cara mengurangi batas bawah dengan 0.5 dan menambahkan batas atas dengan 0.5 sehingga diperoleh nilai :  
3,5, 5,5, 7,5, 9,5, 11,5, 13,5, 15,5
5. Menentukan nilai  $Z_{\text{score}}$  dengan cara:

$$Z = \frac{\text{Batas Nyata} - \bar{X}}{S}$$

$$Z_1 = \frac{3,5 - 10,06}{2,08} = -3,16$$

$$Z_2 = \frac{5,5 - 10,06}{2,08} = -2,20$$

$$Z_3 = \frac{7,5 - 10,06}{2,08} = -1,23$$

$$Z_4 = \frac{9,5 - 10,06}{2,08} = -0,27$$

$$Z_5 = \frac{11,5 - 10,06}{2,08} = 0,69$$

$$Z_6 = \frac{13,5 - 10,06}{2,08} = 1,65$$

$$Z_7 = \frac{15,5 - 10,06}{2,08} = 2,62$$

6. Menentukan batas daerah dengan menggunakan tabel “luas daerah dibawah lengkung normal standar dari 0 ke Z”.

ZSKOR	BATAS LUAS DAERAH
-3,16	0,0008
-2,20	0,0139
-1,23	0,1112
-0,27	0,3936



0,69	0,7549
1,65	0,9505
2,62	0,9956

7. Menentukan luas daerah dengan mencari selisih dari dua batas luas daerah

BATAS LUAS DAERAH	LUAS DAERAH
0,0008	0,0131
0,0139	0,0973
0,1112	0,2824
0,3936	0,3613
0,7549	0,1956
0,9505	0,0451
0,9956	

8. Menghitung frekuensi harapan ( $f_h$ ) dengan cara:

$$f_h = \text{luas daerah} \times N$$

$$f_{h1} = 0,0131 \times 32 = 0,42$$

$$f_{h2} = 0,097 \times 32 = 3,11$$

$$f_{h3} = 0,2824 \times 32 = 9,04$$

$$f_{h4} = 0,3613 \times 32 = 11,56$$

$$f_{h5} = 0,1956 \times 32 = 6,26$$

$$f_{h6} = 0,0451 \times 32 = 1,44$$

9. Membuat tabel bantu perhitungan normalitas data.

no	KELAS	F	BATAS NYATA	ZSKOR	BATAS LUAS DAERAH	LUAS DAERAH	FH
1	4-5	2	3,5	-3,16	0,0008	0,0131	0,4192
2	6-7	1	5,5	-2,20	0,0139	0,0973	3,1136
3	8-9	8	7,5	-1,23	0,1112	0,2824	9,0368
4	10-11	13	9,5	-0,27	0,3936	0,3613	11,5616
5	12-13	7	11,5	0,69	0,7549	0,1956	6,2592

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

6	14-15	1	13,5	1,65	0,9505	0,0451	1,4432
		32	15,5	2,62	0,9956		

11. Menentukan nilai *chi kuadrat* hitung ( $x_{hitung}^2$ ) dengan rumus:

$$x^2 = \sum \frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$$

$$x^2 = \frac{(2 - 0,4192)^2}{0,4192} + \frac{(1 - 3,1136)^2}{3,1136} + \frac{(8 - 9,0368)^2}{9,0368} + \frac{(13 - 11,5616)^2}{11,5616}$$

$$+ \frac{(7 - 6,2592)^2}{6,2592} + \frac{(1 - 1,4432)^2}{1,4432}$$

$$x^2 = 7,92$$

11. Membandingkan  $x_{hitung}^2$  dengan  $x_{tabel}^2$ .

Dengan membandingkan  $x_{hitung}^2$  dengan  $x_{tabel}^2$  untuk taraf signifikan 5% dan  $df = k - 1 = 6 - 1 = 5$ , maka diperoleh  $x_{tabel}^2 = 11.07$ . Dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika  $\chi_h^2 \leq \chi_t^2$ , maka data berdistribusi normal dan

Jika  $\chi_h^2 > \chi_t^2$ , maka data berdistribusi tidak normal.

Dari perhitungan yang dilakukan, diketahui bahwa  $\chi_h^2 < \chi_t^2$  atau  $7,92 < 11.07$ , maka dapat disimpulkan bahwa kelas berdistribusi **Normal**.

## LAMPIRAN G.6

### UJI NORMALITAS KELAS VII.4

Langkah-langkah uji normalitas adalah sebagai berikut:

1. Menentukan nilai terbesar ( $X_{max}$ ), nilai terkecil ( $X_{min}$ ), rentang ( $R$ ), banyak kelas ( $BK$ ), dan panjang kelas ( $i$ ).

$$X_{max} = 15$$

$$X_{min} = 5$$

$$R = X_{max} - X_{min}$$

$$R = 10$$

$$BK = 6$$

$$i = \frac{R}{BK} = \frac{10}{6} = 1,6 \approx 2$$

2. Membuat tabel distribusi frekuensi nilai

NO	KELAS	F	X	FX	X-RATA	(X-RATA) <sup>2</sup>	F.(X-RATA) <sup>2</sup>
1	5-6	2	5,5	11	-5	26	52,53125
2	7-8	4	7,5	30	-3	10	39,0625
3	9-10	9	9,5	85,5	-1	1	11,39063
4	11-12	11	11,5	126,5	1	1	8,421875
5	13-14	3	13,5	40,5	3	8	24,79688
6	15-16	3	15,5	47	5	24	71,29688
		32	63	340			207,5

3. Menentukan rata-rata dan standar deviasi.

Rata-rata :

$$\bar{X} = \frac{\sum f \cdot x}{N} = \frac{340}{32} = 10,625$$

Standar Deviasi:

$$S = \sqrt{\frac{\sum f(X - \bar{X})^2}{N}} = \sqrt{\frac{207,5}{32}} = 2,55$$



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4. Menentukan batas nyata kelas interval dengan cara mengurangi batas bawah dengan 0.5 dan menambahkan batas atas dengan 0.5 sehingga diperoleh nilai :

4,5, 6,5, 8,5, 8,5, 10,5, 12,5, 14,5, 16,5

5. Menentukan nilai  $Z_{score}$  dengan cara:

$$Z = \frac{\text{Batas Nyata} - \bar{X}}{S}$$

$$Z_1 = \frac{4,5 - 10,625}{2,55} = -2,41$$

$$Z_2 = \frac{6,5 - 10,625}{2,55} = -1,62$$

$$Z_3 = \frac{8,5 - 10,625}{2,55} = -0,83$$

$$Z_4 = \frac{10,5 - 10,625}{2,55} = -0,05$$

$$Z_5 = \frac{12,5 - 10,625}{2,55} = 0,74$$

$$Z_6 = \frac{14,5 - 10,625}{2,55} = 1,52$$

$$Z_7 = \frac{16,5 - 10,625}{2,55} = 2,31$$

6. Menentukan batas daerah dengan menggunakan tabel “luas daerah dibawah lengkung normal standar dari 0 ke Z”.

ZSKOR	BATAS LUAS DAERAH
-2,41	0,008
-1,62	0,0526
-0,83	0,2033
-0,05	0,4801

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

0,74	0,7704
1,52	0,9357
2,31	0,9896

7. Menentukan luas daerah dengan mencari selisih dari dua batas luas daerah

BATAS LUAS DAERAH	LUAS DAERAH
0,008	0,0446
0,0526	0,1507
0,2033	0,2768
0,4801	0,2903
0,7704	0,1653
0,9357	0,0539
0,9896	

8. Menghitung frekuensi harapan ( $f_h$ ) dengan cara:

$$f_h = \text{luas daerah} \times N$$

$$f_{h1} = 0,0446 \times 32 = 1,4272$$

$$f_{h2} = 0,1507 \times 32 = 4,8224$$

$$f_{h3} = 0,2768 \times 32 = 8,8576$$

$$f_{h4} = 0,2903 \times 32 = 9,2896$$

$$f_{h5} = 0,1653 \times 32 = 5,2896$$

$$f_{h6} = 0,0539 \times 32 = 1,7248$$

9. Membuat tabel bantu perhitungan normalitas data.

NO	KELAS	F	BATAS NYATA	ZSKOR	BATAS LUAS DAERAH	LUAS DAERAH	FH
1	5-6	2	4,5	-2,41	0,008	0,0446	1,4272
2	7-8	4	6,5	-1,62	0,0526	0,1507	4,8224
3	9-10	9	8,5	-0,83	0,2033	0,2768	8,8576
4	11-12	11	10,5	-0,05	0,4801	0,2903	9,2896





## LAMPIRAN G.7

### UJI NORMALITAS KELAS VII.5

Langkah-langkah uji normalitas adalah sebagai berikut:

1. Menentukan nilai terbesar ( $X_{max}$ ), nilai terkecil ( $X_{min}$ ), rentang ( $R$ ), banyak kelas ( $BK$ ), dan panjang kelas ( $i$ ).

$$X_{max} = 15$$

$$X_{min} = 5$$

$$R = X_{max} - X_{min}$$

$$R = 10$$

$$BK = 6$$

$$i = \frac{R}{BK} = \frac{10}{6} = 1,6 \approx 2$$

2. Membuat tabel distribusi frekuensi nilai

no	KELAS	F	X	FX	X-RATA	(X-RATA) <sup>2</sup>	F.(X-RATA) <sup>2</sup>
1	5-6	2	5,5	11	-5,1	26,26563	52,53125
2	7-8	3	7,5	23	-3,125	9,765625	29,29688
3	9-10	10	9,5	95	-1,125	1,265625	12,65625
4	11-12	10	11,5	115	0,875	0,765625	7,65625
5	13-14	6	13,5	81	2,875	8,265625	49,59375
6	15-16	1	15,5	16	4,875	23,76563	23,76563
		32		340			175,5

3. Menentukan rata-rata dan standar deviasi.

Rata-rata :

$$\bar{X} = \frac{\sum f \cdot x}{N} = \frac{340}{32} = 10,625$$

Standar Deviasi:

$$S = \sqrt{\frac{\sum f(X - \bar{X})^2}{N}} = \sqrt{\frac{175,5}{32}} = 2,34$$

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4. Menentukan batas nyata kelas interval dengan cara mengurangi batas bawah dengan 0.5 dan menambahkan batas atas dengan 0.5 sehingga diperoleh nilai :  
4,5, 6,5, 8,5, 10,5, 12,5, 14,5, 16,5
5. Menentukan nilai  $Z_{\text{score}}$  dengan cara:

$$Z = \frac{\text{Batas Nyata} - \bar{X}}{S}$$

$$Z_1 = \frac{4,5 - 10,625}{2,34} = -2,62$$

$$Z_2 = \frac{6,5 - 10,625}{2,34} = -1,76$$

$$Z_3 = \frac{8,5 - 10,625}{2,34} = -0,91$$

$$Z_4 = \frac{10,5 - 10,625}{2,34} = -0,05$$

$$Z_5 = \frac{12,5 - 10,625}{2,34} = 0,80$$

$$Z_6 = \frac{14,5 - 10,625}{2,34} = 1,65$$

$$Z_7 = \frac{16,5 - 10,625}{2,34} = 2,51$$

6. Menentukan batas daerah dengan menggunakan tabel “luas daerah dibawah lengkung normal standar dari 0 ke Z”.

ZSKOR	BATAS LUAS DAERAH
-2,62	0,0044
-1,76	0,0392
-0,91	0,1814
-0,05	0,4801

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

0,80	0,7881
1,65	0,9505
2,51	0,994

7. Menentukan luas daerah dengan mencari selisih dari dua batas luas daerah

BATAS LUAS DAERAH	LUAS DAERAH
0,0044	0,0348
0,0392	0,1422
0,1814	0,2987
0,4801	0,308
0,7881	0,1624
0,9505	0,0435
0,994	

8. Menghitung frekuensi harapan ( $f_h$ ) dengan cara:

$$f_h = \text{luas daerah} \times N$$

$$f_{h1} = 0,0348 \times 32 = 1,1136$$

$$f_{h2} = 0,1422 \times 32 = 4,5504$$

$$f_{h3} = 0,2987 \times 32 = 9,5584$$

$$f_{h4} = 0,308 \times 32 = 9,856$$

$$f_{h5} = 0,1624 \times 32 = 5,1968$$

$$f_{h6} = 0,0435 \times 32 = 1,392$$

9. Membuat tabel bantu perhitungan normalitas data.

no	KELAS	F	BATAS NYATA	ZSKOR	BATAS LUAS DAERAH	LUAS DAERAH	FH
1	5-6	2	4,5	-2,62	0,0044	0,0348	1,1136
2	7-8	3	6,5	-1,76	0,0392	0,1422	4,5504
3	9-10	10	8,5	-0,91	0,1814	0,2987	9,5584
4	11-12	10	10,5	-0,05	0,4801	0,308	9,856



5	13-14	6	12,5	0,80	0,7881	0,1624	5,1968
6	15-16	1	14,5	1,65	0,9505	0,0435	1,392
		32	16,5	2,51	0,994		

10. Menentukan nilai *chi kuadrat* hitung ( $x_{hitung}^2$ ) dengan rumus:

$$x^2 = \sum \frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$$

$$x^2 = \frac{(2 - 1,1136)^2}{1,1136} + \frac{(3 - 4,5504)^2}{4,5504} + \frac{(10 - 9,5584)^2}{9,5584} + \frac{(10 - 9,856)^2}{9,856}$$

$$+ \frac{(6 - 5,1968)^2}{5,1968} + \frac{(1 - 1,392)^2}{1,392}$$

$$x^2 = 1,49$$

11. Membandingkan  $x_{hitung}^2$  dengan  $x_{tabel}^2$ .

Dengan membandingkan  $x_{hitung}^2$  dengan  $x_{tabel}^2$  untuk taraf signifikan 5% dan  $df = k - 1 = 6 - 1 = 5$ , maka diperoleh  $x_{tabel}^2 = 11,07$ . Dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika  $\chi_h^2 \leq \chi_t^2$ , maka data berdistribusi normal dan

Jika  $\chi_h^2 > \chi_t^2$ , maka data berdistribusi tidak normal.

Dari perhitungan yang dilakukan, diketahui bahwa  $\chi_h^2 < \chi_t^2$  atau  $1,49 < 11,07$ , maka dapat disimpulkan bahwa kelas berdistribusi **Normal**.

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## LAMPIRAN G.8

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim I

### ANALISIS HOMOGENITAS KELAS

Uji homogenitas yang digunakan adalah uji Bartlet. Langkah-langkah uji

Bartlet :

**Langkah 1** : Menghitung varians masing-masing kelas dengan rumus:

$$SD_x = \sqrt{\frac{\sum fX^2}{N} - \left(\frac{\sum fX}{N}\right)^2}$$

$$\text{Varians} = S^2 = (SD_x)^2$$

### DISTRIBUSI FREKUENSI NILAI SISWA KELAS VII.1

X	F	FX	X <sup>2</sup>	FX <sup>2</sup>
5	1	5	25	25
8	2	16	64	128
9	2	18	81	162
10	3	30	100	300
11	3	33	121	363
12	8	96	144	1152
13	7	91	169	1183
14	3	42	196	588
15	3	45	225	675
	32	376	1125	4576

Menghitung varians kelas VII.1 :

$$SD_x = \sqrt{\frac{\sum fX^2}{N} - \left(\frac{\sum fX}{N}\right)^2}$$

$$SD_x = 2,22$$

UIN SUSKA RIAU

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**DISTRIBUSI FREKUENSI NILAI SISWA KELAS VII.2**

X	F	FX	X <sup>2</sup>	FX <sup>2</sup>
5	1	5	25	25
8	2	16	64	128
9	2	18	81	162
10	5	50	100	500
11	7	77	121	847
12	8	96	144	1152
13	3	39	169	507
14	3	42	196	588
15	1	15	225	225
	32	358	1125	4134

Menghitung varians kelas VII.2 :

$$SD_x = \sqrt{\frac{\sum fX^2}{N} - \left(\frac{\sum fX}{N}\right)^2}$$

$$SD_x = 2,006$$

**DISTRIBUSI FREKUENSI NILAI SISWA KELAS VII.3**

X	F	FX	X <sup>2</sup>	FX <sup>2</sup>
4	1	4	16	16
5	1	5	25	25
6	1	6	36	36
8	3	24	64	192
9	5	45	81	405
10	6	60	100	600
11	7	77	121	847
12	3	36	144	432
13	4	52	169	676
15	1	15	225	225
	32	324	981	3454



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Menghitung varians kelas VII.3 :

$$SD_x = \sqrt{\frac{\sum fX^2}{N} - \left(\frac{\sum fX}{N}\right)^2}$$

$$SD_x = 2,32$$

**DISTRIBUSI FREKUENSI NILAI SISWA KELAS VII.4**

X	F	FX	X <sup>2</sup>	FX <sup>2</sup>
5	1	5	25	25
6	1	6	36	36
7	3	21	49	147
8	1	8	64	64
9	4	36	81	324
10	5	50	100	500
11	4	44	121	484
12	7	84	144	1008
13	1	13	169	169
14	2	28	196	392
15	3	45	225	675
	32	340	1210	3824

Menghitung varians kelas VII.4 :

$$SD_x = \sqrt{\frac{\sum fX^2}{N} - \left(\frac{\sum fX}{N}\right)^2}$$

$$SD_x = 2,57$$

### DISTRIBUSI FREKUENSI NILAI SISWA KELAS VII.5

X	F	FX	X <sup>2</sup>	FX <sup>2</sup>
5	1	5	25	25
6	1	6	36	36
7	1	7	49	49
8	2	16	64	128
9	4	36	81	324
10	6	60	100	600
11	6	66	121	726
12	4	48	144	576
13	5	65	169	845
14	1	14	196	196
15	1	15	225	225
	32	338	1210	3730

Menghitung varians kelas VII.5 :

$$SD_x = \sqrt{\frac{\sum fX^2}{N} - \left(\frac{\sum fX}{N}\right)^2}$$

$$SD_x = 2,23$$

**Langkah 2 :** Masukkan variansi masing – masing kelas kedalam table

a. Masukkan angka – angka statistic untuk pengujian homogen

Nilai Variabel Sampel	kelas	Si <sup>2</sup>	N
Perbandingan Nilai Akhir	VII.1	4,94	32
	VII.2	4,02	32
	VII.3	5,42	32
	VII.4	6,60	32
	VII.5	4,99	32

b. Table uji Bartlet berikut:

No	Sampel	Db=(n-1)	Si	Log Si	(db) Log Si
1	VII.1	31	4,94	0,69	21,51
2	VII.2	31	4,03	0,60	18,73
3	VII.3	31	5,42	0,73	22,75
4	VII.4	31	6,60	0,82	25,41
5	VII.5	31	4,99	0,70	21,64
	Jumlah	155	25,98	3,55	110,04

**Langkah 3 :** Menghitung varians gabungan dari kelima sampel

$$\begin{aligned}
 S &= \frac{(n_1 \cdot s_1) + (n_2 \cdot s_2) + (n_3 \cdot s_3) + (n_4 \cdot s_4) + (n_5 \cdot s_5)}{n_1 + n_2 + n_3 + n_4 + n_5} \\
 &= \frac{(31)(0,69) + (31)(0,61) + (31)(0,73) + (31)(0,82) + (31)(0,70)}{31 + 31 + 31 + 31 + 31} \\
 &= 5,196
 \end{aligned}$$

**Langkah 4 :** Menghitung  $\log s = \log (5,196) = 0,715669$

**Langkah 5 :** Menghitung nilai B (Bartlet) =  $(\log s) \times \sum(n - 1)$

$$= 0,72 \times 155$$

$$= 110,9028$$

**Langkah 6 :** Menghitung nilai  $X^2$  hitung

$$\begin{aligned}
 &= (\ln 10)[B - \sum(db) \log s] \\
 &= (2.3) \times (110,9287 - 110,07) \\
 &= 1,99
 \end{aligned}$$

**Langkah 7:** Membandingkan  $x^2_{hitung}$  dengan  $x^2_{tabel}$ , Kriteria pengujian:

Jika :  $x^2_{hitung} > x^2_{tabel}$ , maka tidak homogen

Jika :  $x^2_{hitung} \leq x^2_{tabel}$ , maka homogen

Untuk  $\alpha = 0,05$  dan derajat kebebasan  $(db) = k-1 = 5-1 = 4$ , maka

pada table chi kuadrat diperoleh nilai  $x^2_{tabel} = 9,48773$



$1,99 \leq 9,48773$  atau  $x^2_{hitung} \leq x^2_{tabel}$ , maka varians – varians

adalah homogen.

Kesimpulan :

Karena varian – varian homogen, maka dapat disimpulkan bahwa kelima kelas tersebut adalah homogen. Sehingga dalam pengambilan sampel dapat menggunakan teknik random dan diperoleh kelas VII.1 sebagai kelas eksperimen dan kelas VII.2 sebagai kelas kontrol.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

[illegible][illegible]

$X_1$	$X_2$	$X_3$	$X_4$	$X_5$	$X_6$	$X_7$	$X_8$	$X_9$	$X_{10}$	$X_{11}$	$X_{12}$	$X_{13}$	$X_{14}$	$X_{15}$	$X_{16}$	$X_{17}$	$X_{18}$	$X_{19}$	$X_{20}$	$X_{21}$	$X_{22}$	$X_{23}$	$X_{24}$	$X_{25}$	$X_{26}$	$X_{27}$	$X_{28}$	$X_{29}$	$X_{30}$	$X_{31}$	$X_{32}$	$X_{33}$	$X_{34}$	$X_{35}$	$X_{36}$	$X_{37}$	$X_{38}$	$X_{39}$	$X_{40}$	$X_{41}$	$X_{42}$	$X_{43}$	$X_{44}$	$X_{45}$	$X_{46}$	$X_{47}$	$X_{48}$	$X_{49}$	$X_{50}$	$X_{51}$	$X_{52}$	$X_{53}$	$X_{54}$	$X_{55}$	$X_{56}$	$X_{57}$	$X_{58}$	$X_{59}$	$X_{60}$	$X_{61}$	$X_{62}$	$X_{63}$	$X_{64}$	$X_{65}$	$X_{66}$	$X_{67}$	$X_{68}$	$X_{69}$	$X_{70}$	$X_{71}$	$X_{72}$	$X_{73}$	$X_{74}$	$X_{75}$	$X_{76}$	$X_{77}$	$X_{78}$	$X_{79}$	$X_{80}$	$X_{81}$	$X_{82}$	$X_{83}$	$X_{84}$	$X_{85}$	$X_{86}$	$X_{87}$	$X_{88}$	$X_{89}$	$X_{90}$	$X_{91}$	$X_{92}$	$X_{93}$	$X_{94}$	$X_{95}$	$X_{96}$	$X_{97}$	$X_{98}$	$X_{99}$	$X_{100}$
8	8	15	9	9	10	12	12	5	11	14	13	10	15	13	13	10	12	12	14	13	11	12	13	13	13	15	12	12	14	11	376	413	Sultan Syarif Kasim II																																																																		

[illegible][illegible][illegible]

$X_1$	$X_2$	$X_3$	$X_4$	$X_5$	$X_6$	$X_7$	$X_8$	$X_9$	$X_{10}$	$X_{11}$	$X_{12}$	$X_{13}$	$X_{14}$	$X_{15}$	$X_{16}$	$X_{17}$	$X_{18}$	$X_{19}$	$X_{20}$	$X_{21}$	$X_{22}$	$X_{23}$	$X_{24}$	$X_{25}$	$X_{26}$	$X_{27}$	$X_{28}$	$X_{29}$	$X_{30}$	$X_{31}$	$X_{32}$	$X_{33}$	$X_{34}$	$X_{35}$	$X_{36}$	$X_{37}$	$X_{38}$	$X_{39}$	$X_{40}$	$X_{41}$	$X_{42}$	$X_{43}$	$X_{44}$	$X_{45}$	$X_{46}$	$X_{47}$	$X_{48}$	$X_{49}$	$X_{50}$	$X_{51}$	$X_{52}$	$X_{53}$	$X_{54}$	$X_{55}$	$X_{56}$	$X_{57}$	$X_{58}$	$X_{59}$	$X_{60}$	$X_{61}$	$X_{62}$	$X_{63}$	$X_{64}$	$X_{65}$	$X_{66}$	$X_{67}$	$X_{68}$	$X_{69}$	$X_{70}$	$X_{71}$	$X_{72}$	$X_{73}$	$X_{74}$	$X_{75}$	$X_{76}$	$X_{77}$	$X_{78}$	$X_{79}$	$X_{80}$	$X_{81}$	$X_{82}$	$X_{83}$	$X_{84}$	$X_{85}$	$X_{86}$	$X_{87}$	$X_{88}$	$X_{89}$	$X_{90}$	$X_{91}$	$X_{92}$	$X_{93}$	$X_{94}$	$X_{95}$	$X_{96}$	$X_{97}$	$X_{98}$	$X_{99}$	$X_{100}$
8	8	15	9	9	10	12	12	5	11	14	13	10	15	13	13	10	12	12	14	13	11	12	13	13	13	15	12	12	14	11	376	413	Sultan Syarif Kasim II																																																																		

[illegible]

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Menghitung jumlah kuadrat (JK) untuk beberapa sumber variansi, yaitu:  
Total(T), Antar (A), dan Dalam(D)

$$JKT = \sum X^2 - \frac{G^2}{N}$$

$$= 19718 - \frac{1736^2}{160}$$

$$= 19718 - 18835,6$$

$$= 882,4$$

$$JKa = \sum \frac{T^2}{N} - \frac{G^2}{N}$$

$$= \frac{376^2}{32} + \frac{358^2}{32} + \frac{324^2}{32} + \frac{340^2}{32} + \frac{338^2}{32} - \frac{1736^2}{160}$$

$$= 4418 + 4005,125 + 3280,5 + 3612,5 + 3570,125 - 18835,6$$

$$= 18886,25 - 18835,6$$

$$= 50,65$$

$$JKd = JKT - JKa$$

$$= 882,4 - 50,65$$

$$= 831,75$$

2. Menentukan derajat bebas (db) masing – masing sumber variansi

- a. db (T) = 160 -

- b. db (a) = 5-1 = 4

- c. db (d) = 160 – 5 = 155

3. menentukan rata-rata kuadrat

$$RJKa = \frac{JKa}{db(a)} = \frac{50,65}{4} = 12,6625$$

$$RJKd = \frac{JKd}{db(d)} = \frac{831,75}{155} = 5,366$$

4. menghitung Fo

$$Fo = \frac{RJKa}{RJKd} = \frac{12,6625}{5,366} = 2,35$$



menyusun tabel anova satu arah

sumber variansi	JK	db	RJK	Fhitung	Ftabel 0,05
Antar	50,65	4	12,6625	2,35	2,43
Dalam	831,75	155	5,366		
Total	882,4	159			

Menarik Kesimpulan

Kaidah keputusan

Jika  $f_{hitung} < f_{tabel}$ ,  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak

Jika  $f_{hitung} \geq f_{tabel}$ ,  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak

Berdasarkan hasil analisis data yang dilakukan maka diperoleh  $f_{hitung} <$

$f_{tabel}$ . maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak dan dapat disimpulkan bahwa

kelima kelas ini **Tidak Memiliki Perbedaan** kemampuan berpikir kreatif matematis.

## LAMPIRAN G.10

### TEKNIK CLUSTER RANDOM

1. Dengan menggunakan rumus *Slovin* dapat diperoleh jumlah sampelnya sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

$$= \frac{32}{1 + 32(0,05)^2}$$

$$= 29,62963 \text{ dibulatkan menjadi } 30$$

Jadi, jumlah sampel yang diambil adalah 30 orang pada masing-masing kelas untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol.

2. Adapun tabel pemilihan sampel random siswa yang diambil adalah sebagai berikut:

#### KELOMPOK EKSPERIMEN

Nama	Random	Sampel	Sampel yang diurutkan
S-01	0,481287	S -21	S-01
S-02	0,535286	S -18	S-02
S -03	0,612372	S -17	S -03
S -04	0,153	S -29	S -04
S -05	0,833463	S -08	S -05
S -06	0,478795	S -22	S -06
S -07	0,728891	S -14	S -07
S -08	0,947895	S -05	S -08
S -09	0,250809	S -25	S -09
S -10	0,240662	S -26	S -10
S -11	0,735241	S -13	S -11
S -12	0,987842	S -01	S -12
S -13	0,888527	S -07	S -13
S -14	0,678563	S -15	S -14
S -15	0,971365	S -03	S -15
S -16	0,50297	S -19	S -16
S -17	0,638918	S -16	S -17
S -18	0,484932	S -20	S -18
S -19	0,055092	S -12	S -19
S -20	0,203833	S -28	S -20

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Nama	Random	Sampel	Sampel yang diurutkan
S -21	0,458735	S -23	S -21
S -22	0,075825	S -11	S -22
S -23	0,290302	S -24	S -23
S 24	0,089633	S -30	S 24
S -25	0,969941	S -04	S -25
S -26	0,978325	S -02	S -26
S -27	0,830673	S -09	S -27
S -28	0,822909	S -10	S -28
S -29	0,215895	S-27	S -29
S -30	0,8959	S-06	S -30
S -31	0,81758		
S -32	0,739586		

**KELOMPOK KONTROL**

Nama	Random	Sampel	Sampel yang diurutkan
S-01	0,235747	S -04	S-01
S-02	0,808443	S -11	S-02
S -03	0,203827	S -26	S -03
S -04	0,510313	S -30	S -04
S -05	0,401029	S -09	S -05
S -06	0,523316	S -15	S -06
S -07	0,490874	S -27	S -07
S -08	0,261447	S -24	S -08
S -09	0,107965	S -16	S -09
S -10	0,61147	S -01	S -10
S -11	0,952116	S -17	S -11
S -12	0,470153	S -22	S -12
S -13	0,561176	S -03	S -13
S -14	0,673593	S -05	S -14
S -15	0,409799	S -19	S -15
S -16	0,218563	S -13	S -16
S -17	0,808786	S -28	S -17
S -18	0,685537	S -20	S -18
S -19	0,428254	S -08	S -19
S -20	0,978246	S -06	S -20
S -21	0,629067	S -25	S -21
S -22	0,3676	S -21	S -22



Nama	Random	Sampel	Sampel yang diurutkan
S -23	0,212074	S -29	S -23
S 24	0,269099	S -07	S 24
S -25	0,681151	S -10	S -25
S -26	0,203903	S -18	S -26
S -27	0,996489	S -23	S -27
S -28	0,271048	S -12	S -28
S -29	0,861666	S-14	S -29
S -30	0,475064	S -02	S -30
S -31	0,724387		
S -32	0,093999		

### Kesimpulan:

Pada kelas eksperimen siswa yang diambil sebagai sampel adalah sebanyak 30 siswa dengan siswa yang tidak terpilih sebagai sampel adalah siswa S-31 dan siswa S-32. Dan pada kelas kontrol siswa yang diambil sebagai sampel adalah sebanyak 30 siswa dengan siswa yang tidak terpilih sebagai sampel adalah siswa S-31 dan siswa S-32.

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## LAMPIRAN H.1

### Lembar Observasi Aktivitas Guru dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Pendekatan Realistic Mathematics Education

Nama Sekolah : SMPN 3 Pekanbaru

Tahun Pelajaran : 2018/2019

Kelas/Semester : VII/Genap

Materi Pembelajaran :

Pertemuan ke :

Petunjuk : Berikanlah tanda (√) pada kolom yang tersedia

Keterangan:

1 = Tidak terlaksana

2 = Kurang terlaksana

3 = Terlaksana

4 = Terlaksana dengan baik

No	Kegiatan Guru	Hasil Pengamatan				
		1	2	3	4	5
1	Guru mengkoordinasikan peserta didik kedalam kelompok – kelompok belajar	3	4	4	4	4
2	guru memberikan masalah kontekstual yang ada pada lembar permasalahan kepada peserta didik	4	4	4	4	4
3	Guru sebagai fasilitator menjelaskan masalah kontekstual dengan memberikan arahan dan petunjuk kepada peserta didik untuk memahami masalah kontekstual yang ada pada lembar permasalahan	3	3	4	4	4
4	Guru mengontrol peserta didik dalam menyelesaikan dan membahas soal atau permasalahan yang ada pada Lembar permasalahan	3	3	4	4	4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim I

5	Guru mengarahkan peserta didik untuk mengemukakan hasil diskusinya dan kelompok lain sebagai penanggap	3	3	3	3	4
6	Guru memberikan umpan balik dengan penguatan dalam bentuk lisan serta ucapan terimakasih pada kelompok yang telah melakukan presentasi	3	3	3	4	4
7	guru memberikan motivasi kepada peserta didik yang kurang atau belum berpartisipasi aktif	3	3	3	3	4
8	guru mengarahkan peserta didik untuk dapat menyimpulkan konsep dan cara penyelesaian masalah yang telah didiskusikan bersama-sama	3	3	3	4	4
Jumlah		25	26	28	30	32
Nilai		78,13	81,25	87,5	93,75	100

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim I

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

UIN SUSKA RIAU



## LAMPIRAN H.2

### Lembar Observasi Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Pendekatan Realistic Mathematics Education

Nama Sekolah : SMPN 3 Pekanbaru

Tahun Pelajaran : 2018/2019

Kelas/Semester : VII/Genap

Materi Pembelajaran :

Pertemuan ke :

Petunjuk : Berikanlah tanda (√) pada kolom yang tersedia

Keterangan:

1 = Tidak terlaksana

2 = Kurang terlaksana

3 = Terlaksana

4 = Terlaksana dengan baik

No	Kegiatan Guru	Hasil Pengamatan				
		1	2	3	4	5
1	Peserta didik mengikuti arahan guru	3	4	4	4	4
2	Peserta didik memperhatikan dan memahami permasalahan yang ada pada lembar permasalahan	3	3	4	4	4
3	Peserta didik mendengarkan penjelasan guru dengan memperhatikan arahan dan petunjuk dari guru sehingga mampu memahami masalah kontekstual yang ada pada lembar permasalahan	3	3	3	4	4
4	Peserta didik menyelesaikan permasalahan yang ada pada lembar permasalahan	3	3	4	4	4
5	Peserta didik menyajikan hasil kerja kelompoknya dan kelompok lain ikut memberikan tanggapan	3	3	3	3	4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim I

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

6	Peserta didik mendengarkan penguatan yang diberikan oleh guru	3	3	3	4	4
7	peserta didik mendengarkan motivasi yang diberikan oleh guru	3	3	3	3	4
8	Peserta didik mendengarkan arahan dari guru	3	3	3	3	4
Jumlah		24	25	27	29	32
Nilai		75	78,13	84,38	90,63	100

## LAMPIRAN I.1

## HASIL UJI ANGKET KELAS EKSPERIMEN

Kode	BUTIR ANGKET																											Skor
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
S.1	2	3	4	4	2	2	4	3	4	3	2	3	4	3	3	2	3	2	2	3	4	4	2	4	1	4	4	81
S.2	2	3	2	3	1	2	4	3	4	3	4	3	3	2	3	4	4	2	4	3	3	4	3	4	3	3	3	82
S.3	2	2	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	3	3	72
S.4	3	3	2	3	2	3	4	2	4	3	3	2	3	2	3	3	3	2	4	3	4	4	3	4	2	4	3	81
S.5	3	4	3	3	4	3	4	4	4	2	3	3	4	4	3	4	3	2	4	4	4	4	3	4	3	4	3	93
S.6	3	2	3	4	2	3	4	4	4	2	3	2	3	4	2	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	3	3	89
S.7	2	3	3	4	2	4	4	3	4	2	3	1	2	2	3	3	3	3	2	2	2	4	3	3	2	3	4	76
S.8	2	3	2	3	2	3	4	3	3	3	4	3	3	2	3	4	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	4	80
S.9	2	3	3	4	1	2	3	3	3	2	3	3	4	1	2	3	3	2	2	2	4	4	3	3	2	4	4	75
S.10	3	3	2	3	2	2	4	3	3	2	3	2	4	3	3	3	3	2	3	3	3	4	4	4	3	4	3	81
S.11	2	3	3	3	2	2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	4	3	3	3	79
S.12	3	4	2	4	3	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	4	4	2	4	3	4	4	3	4	2	4	3	90
S.13	3	3	2	3	2	3	4	2	4	2	3	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	2	3	3	75
S.14	1	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	4	3	3	3	80
S.15	2	2	2	3	3	2	4	3	4	2	4	2	3	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	4	3	3	3	72
S.16	2	2	3	4	1	2	3	3	4	2	2	3	3	2	1	3	1	3	1	1	4	4	2	2	1	2	3	64
S.17	2	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	4	2	3	2	3	3	2	3	2	3	2	72
S.18	2	3	3	4	1	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	4	2	3	2	2	4	3	3	4	2	4	3	76
S.19	3	3	3	3	3	2	4	4	3	3	3	3	3	2	3	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	86
S.20	3	3	2	3	1	1	4	2	2	2	3	3	3	1	2	2	3	3	2	2	3	3	2	4	1	4	3	67
S.21	3	3	2	4	2	1	4	2	4	2	4	2	4	1	2	2	3	3	2	2	3	4	3	4	1	4	4	75
S.22	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	2	3	3	3	3	4	3	3	3	82
S.23	3	3	2	3	3	3	4	2	3	3	3	2	3	2	3	2	3	2	1	3	2	3	3	3	3	3	4	74
S.24	2	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	2	2	3	3	2	3	2	2	2	68
S.25	2	2	2	3	2	2	4	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	2	2	2	3	2	3	3	2	3	3	



Kode	BUTIR ANGKET																											Skor
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
S <sub>26</sub>	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	77
S <sub>27</sub>	2	2	2	3	2	1	4	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	1	2	1	3	2	4	3	2	4	3	68
S <sub>28</sub>	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	85
S <sub>29</sub>	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	77
S <sub>30</sub>	2	4	2	4	2	2	4	3	3	3	4	2	3	2	2	2	2	3	2	2	3	4	2	2	2	4	3	73

## HASIL UJI ANGKET KELAS KONTROL

Kode	BUTIR ANGKET																											Skor
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
S1	2	3	3	4	2	1	4	3	3	4	4	1	3	3	2	2	4	2	1	3	3	4	1	2	1	4	3	72
S2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	2	3	2	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	77
S3	3	3	3	3	3	1	3	2	4	2	3	2	4	3	2	4	4	3	3	3	4	3	2	4	2	4	3	80
S4	1	3	2	3	1	1	3	2	2	2	3	2	3	1	1	2	3	3	2	3	3	2	2	2	2	4	2	60
S5	2	3	3	2	2	3	3	3	4	3	3	2	3	2	2	2	3	3	1	1	4	2	2	3	3	3	3	70
S6	2	3	2	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	4	3	3	4	4	4	90
S7	2	3	2	3	1	3	2	4	4	4	3	3	3	2	3	2	4	3	2	2	3	3	2	3	4	3	4	77
S8	2	3	2	3	3	2	4	2	3	4	3	3	3	2	4	3	4	2	3	3	4	4	3	3	2	4	4	82
S9	2	3	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	71
S10	3	4	3	3	3	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	4	3	4	2	4	3	3	4	3	4	3	89
S11	1	3	2	4	2	2	4	3	3	3	2	2	4	3	3	2	3	3	1	2	4	4	3	4	2	4	3	76
S12	2	3	2	3	2	1	2	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3	69
S13	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	3	3	3	2	2	3	2	2	2	3	3	3	2	3	2	3	3	66
S14	4	4	4	4	4	3	2	1	4	1	4	3	3	3	1	1	4	2	1	4	2	4	2	3	1	4	4	77
S15	1	3	3	3	1	3	3	4	4	4	3	3	3	3	2	2	3	2	2	3	3	3	4	3	2	4	3	77
S16	2	3	2	3	1	3	4	2	2	2	2	3	2	2	1	1	3	3	2	3	4	3	1	2	1	4	2	63
S17	1	3	4	2	1	2	4	3	3	4	3	2	3	2	2	3	3	2	1	2	4	2	2	2	1	3	2	66
S18	2	3	2	3	2	2	4	2	3	2	4	3	4	3	2	2	3	2	1	2	3	3	3	3	2	3	3	71
S19	2	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	74
S20	4	3	2	4	3	4	4	3	3	3	4	4	3	3	4	4	4	2	3	4	3	4	3	3	4	4	4	93
S21	2	4	3	3	1	2	3	3	3	2	4	3	4	2	4	3	3	2	4	3	1	2	1	2	2	4	3	73
S22	2	3	2	4	2	3	4	3	3	2	2	3	4	2	2	2	3	2	2	2	3	4	3	3	2	4	2	73
S23	2	2	3	4	3	3	1	4	3	2	3	3	3	3	3	3	4	2	2	4	2	4	4	3	4	4	3	81
S24	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	85
S25	3	3	2	4	2	1	4	3	3	2	3	3	3	2	3	4	3	2	2	3	4	4	3	3	1	4	3	77

# Indang

n atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
 kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan  
 n memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin

Kode	BUTIR ANGKET																											Skor
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
S26	2	2	2	3	2	2	4	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	1	3	2	70
S27	2	3	2	3	2	3	3	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	2	2	3	2	3	3	72
S28	2	3	2	3	1	2	3	3	3	3	3	3	4	2	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	2	3	3	72
S29	1	3	2	3	2	2	4	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	2	3	3	2	2	1	3	3	69
S30	1	3	4	4	2	3	3	3	3	4	4	3	4	1	2	3	3	3	2	2	4	4	1	4	2	4	4	80



## LAMPIRAN I.2

### PENGELOMPOKAN *SELF EFFICACY* SISWA

Langkah-langkah menentukan *Self Efficacy* tinggi, sedang dan rendah.

1. Menghitung skor angket siswa

No	Nama	Skor	Skor <sup>2</sup>	No	Nama	Skor	Skor <sup>2</sup>
1	S.1	81	6561	1	s1	72	5184
2	S.2	82	6724	2	s2	77	5929
3	S.3	72	5184	3	s4	80	6400
4	S.4	81	6561	4	s5	60	3600
5	S.5	93	8649	5	s6	70	4900
6	S.6	89	7921	6	s7	90	8100
7	S.7	76	5776	7	s8	77	5929
8	S.8	80	6400	8	s9	82	6724
9	S.9	75	5625	9	s10	71	5041
10	S.10	81	6561	10	s11	89	7921
11	S.11	79	6241	11	s12	76	5776
12	S.12	90	8100	12	s14	69	4761
13	S.13	75	5625	13	s15	66	4356
14	S.14	80	6400	14	s16	77	5929
15	S.15	72	5184	15	s18	77	5929
16	S.16	64	4096	16	s19	63	3969
17	S.17	72	5184	17	s20	66	4356
18	S.18	76	5776	18	s21	71	5041
19	S.19	86	7396	19	s22	74	5476
20	S.20	67	4489	20	s23	93	8649
21	S.21	75	5625	21	s24	73	5329
22	S.22	82	6724	22	s25	73	5329
23	S.23	74	5476	23	s26	81	6561
24	S.24	68	4624	24	s28	85	7225
25	S.25	69	4761	25	s30	77	5929
26	S.26	77	5929	26	s32	70	4900
27	S.27	68	4624	27	s34	72	5184
28	S.28	85	7225	28	s35	72	5184
29	S.29	77	5929	29	s36	69	4761
30	S.30	73	5329	30	s38	80	6400
JUMLAH		2319	180699	JUMLAH		2252	170772

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Menghitung rata-rata gabungan kedua kelas

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} = \frac{2319+2252}{30+30} = \frac{4571}{60} = 76,183$$

Mencari Standar Deviasi dengan menggunakan rumus:

$$SD = \sqrt{\frac{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}{n(n-1)}} = \sqrt{\frac{(60)(351471) - (4571)^2}{60(60-1)}}$$

$$SD = \sqrt{\frac{(21088260) - (20894041)}{3540}} = 7,41$$

2. Menentukan kriteria *Self efficacy* siswa

$$\bar{x} - SD = 76,18 - 7,41 = 68,78$$

$$\bar{x} + SD = 76,18 + 7,41 = 83,59$$

### KRITERIA PENGELOMPOKAN *SELF EFFICACY* SISWA

Syarat Penilaian	Kategori
$x \leq \bar{x} - SD$	Rendah
$\bar{x} - SD < x < \bar{x} + SD$	Sedang
$x \geq \bar{x} + SD$	Tinggi

### PENGELOMPOKAN KELAS EKSPERIMEN

NO	nama	skor	Penilaian	KATEGORI
1	S.1	81	$68.78 < 81 < 83,59$	Sedang
2	S.2	82	$68.78 < 82 < 83,59$	Sedang
3	S.3	72	$68.78 < 72 < 83,59$	Sedang
4	S.4	81	$68.78 < 81 < 83,59$	Sedang
5	S.5	93	$93 \geq 83,59$	Tinggi
6	S.6	89	$89 \geq 83,59$	Tinggi
7	S.7	76	$68.78 < 76 < 83,59$	Sedang
8	S.8	80	$68.78 < 80 < 83,59$	Sedang
9	S.9	75	$68.78 < 75 < 83,59$	Sedang
10	S.10	81	$68.78 < 81 < 83,59$	Sedang
11	S.11	79	$68.78 < 79 < 83,59$	Sedang
12	S.12	90	$90 \geq 83,59$	Tinggi
13	S.13	75	$68.78 < 75 < 83,59$	Sedang
14	S.14	80	$68.78 < 80 < 83,59$	Sedang
15	S.15	72	$68.78 < 72 < 83,59$	Sedang
16	S.16	64	$64 \leq 68,78$	Rendah
17	S.17	72	$68.78 < 72 < 83,59$	Sedang
18	S.18	76	$68.78 < 76 < 83,59$	Sedang
19	S.19	86	$86 \geq 83,59$	Tinggi
20	S.20	67	$67 \leq 68,78$	Rendah
21	S.21	75	$68.78 < 75 < 83,59$	Sedang
22	S.22	82	$68.78 < 82 < 83,59$	Sedang
23	S.23	74	$68.78 < 74 < 83,59$	Sedang
24	S.24	68	$68 \leq 68,78$	Rendah
25	S.25	69	$68.78 < 69 < 83,59$	Sedang
26	S.26	77	$68.78 < 77 < 83,59$	Sedang
27	S.27	68	$68 \leq 68,78$	Rendah
28	S.28	85	$85 \geq 83,59$	Tinggi
29	S.29	77	$68.78 < 77 < 83,59$	Sedang
30	S.30	73	$68.78 < 73 < 83,59$	Sedang

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



### KELOMPOK TINGGI, KELOMPOK SEDANG DAN KELOMPOK RENDAH

kelompok tinggi	Skor	kelompok sedang	Skor	kelompok rendah	Skor
S5	93	S1	81	S16	64
S6	89	S2	82	S20	67
S12	90	S3	72	S24	68
S19	86	S4	81	S27	68
S28	85	S7	76		
		S8	80		
		S9	75		
		S10	81		
		S11	79		
		S13	75		
		S14	80		
		S15	72		
		S17	72		
		S18	76		
		S21	75		
		S22	82		
		S23	74		
		S25	69		
		S26	77		
		S29	77		
		S30	73		

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### PENGELOMPOKAN KELAS KONTROL

No	nama	skor	Penilaian	Kategori
1	S.1	72	$68.78 < 72 < 83,59$	Sedang
2	S.2	77	$68.78 < 77 < 83,59$	Sedang
3	S.3	80	$68.78 < 80 < 83,59$	Sedang
4	S.4	60	$60 \leq 68.78$	Rendah
5	S.5	70	$68.78 < 70 < 83,59$	Sedang
6	S.6	90	$90 \geq 83,59$	Tinggi
7	S.7	77	$68.78 < 77 < 83,59$	Sedang
8	S.8	82	$68.78 < 82 < 83,59$	Sedang
9	S.9	71	$68.78 < 71 < 83,59$	Sedang
10	S.10	89	$68.78 < 89 < 83,59$	Tinggi
11	S.11	76	$68.78 < 76 < 83,59$	Sedang
12	S.12	69	$68.78 < 69 < 83,59$	Sedang
13	S.13	66	$66 \leq 68.78$	Rendah
14	S.14	77	$68.78 < 77 < 83,59$	Sedang
15	S.15	77	$68.78 < 77 < 83,59$	Sedang
16	S.16	63	$63 \leq 68,78$	Rendah
17	S.17	66	$66 \leq 68,78$	Rendah
18	S.18	71	$68.78 < 71 < 83,59$	Sedang
19	S.19	74	$68.78 < 74 < 83,59$	Sedang
20	S.20	93	$94 \geq 83,59$	Tinggi
21	S.21	73	$68.78 < 73 < 83,59$	Sedang
22	S.22	73	$68.78 < 73 < 83,59$	Sedang

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Kode	skor	Penilaian	Kategori
23	S.23	81	$68.78 < 81 < 83,59$	Sedang
24	S.24	85	$85 \geq 83,59$	Tinggi
25	S.25	77	$68.78 < 77 < 83,59$	Sedang
26	S.26	70	$68.78 < 70 < 83,59$	Sedang
27	S.27	72	$68.78 < 72 < 83,59$	Sedang
28	S.28	72	$68.78 < 72 < 83,59$	Sedang
29	S.29	69	$68.78 < 69 < 83,59$	Sedang
30	S.30	80	$68.78 < 80 < 83,59$	Sedang

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## KELOMPOK TINGGI, KELOMPOK SEDANG DAN KELOMPOK RENDAH

T	nilai angket	S	nilai	R	nilai
S6	90	S1	72	S4	60
S10	89	S2	77	S13	66
S20	93	S3	80	S16	63
S24	85	S5	70	S17	66
		S7	77		
		S8	82		
		S9	71		
		S11	76		
		S12	69		
		S14	77		
		S15	77		
		S18	71		
		S19	74		
		S21	73		
		S22	73		
		S23	81		
		S25	77		
		S26	70		
		S27	72		
		S28	72		
		S29	69		
		S30	80		

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## LAMPIRAN J.1

## KISI-KISI SOAL KEMAMPUAN BEPIKIR KREATIF MATEMATIS

Jenis Sekolah : SMP 3 Pekanbaru

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/II

Alokasi Waktu :

Jumlah Soal : 6

Bentuk Soal : Essay

No	Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif	Nomor Soal
1	Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat(persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapezium, dan layang-layang) dan segitiga	Diketahui panjang diagonal bangun datar belah katupat dan siswa diminta untuk menentukan 3 ukuran belah ketupat lainnya yang memiliki luas yang sama dengan bangun datar belah ketupat yang ada disoal	Kelancaran ( <i>Fluency</i> )	1
2	Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat(persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapezium, dan layang-layang) dan segitiga	Diketahui panjang kawat yang akan dibuat untuk bangun datar persegi dan persegi panjang, kemudian siswa diminta mencari ukuran persegi dan persegi panjang yang mungkin	Kelenturan ( <i>Flexibility</i> )	2
3	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun datar segiempat (persegi, persegi	Diketahui alas dan tinggi bangun datar jajar genjang kemudian	Kelenturan ( <i>Fluency</i> )	3

	panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapezium, dan layang-layang) dan segitiga	siswa diminta mencari luas dan menyelesaikan dengan cara berbeda		
4	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun datar segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapezium, dan layang-layang) dan segitiga	Diketahui gambar jajargenjang dan siswa diminta untuk menghitung luas dan nilai $x$ yang ada pada gambar	Elaborasi( <i>Elaboration</i> )	4
5	Menganalisis berbagai bangun datar segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapezium, dan layang-layang) dan segitiga berdasarkan sisi, sudut, dan hubungan antar sudut.	Diketahui salah satu sifat dari bangun datar segiempat, dan siswa diminta untuk menganalisis apakah jika bangun datar segiempat hanya memiliki satu sifat bisakah bangun tersebut dikatakan bangun datar persegi panjang	Keaslian( <i>Originality</i> )	5
6	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun datar segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapezium, dan layang-layang) dan segitiga	Diketahui gambar dan siswa diminta untuk menghitung luas gambar yang diarsir	Elaborasi( <i>Elaboration</i> )	6



## LAMPIRAN J.2

### SOAL POSTTEST KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF 'BANGUN DATAR SEGITIGA DAN SEGIEMPAT'

Nama :

Mata pelajaran : Matematika

Kelas :

Hari / Tanggal :

Waktu :

Petunjuk Pengerjaan Soal:

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal
2. Bacalah soal dengan cermat dan teliti
3. Jika ada soal yang tidak jelas, silahkan tanya pada guru/pengawas
4. Dilarang berdiskusi, bekerja sama atau meminta dan memberi jawaban kepada teman
5. Periksa kembali hasil pekerjaan sebelum kamu serahkan kepada guru /pengawas

Soal :

1. Alvin akan membuat sebuah belah ketupat dengan panjang diagonalnya 16 cm dan 12 cm. Tentukanlah 3 ukuran belah ketupat lain yang berbeda namun luasnya sama dengan ketupat alvin!
2. Tono mempunyai kawat sepanjang  $200 \text{ cm}^2$  yang akan dibuat sebuah model persegi dan persegi panjang. Carilah kemungkinan ukuran persegi dan persegi panjang yang dapat dibuat oleh Tono dari kawat tersebut agar dapat digunakan secara maksimal

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

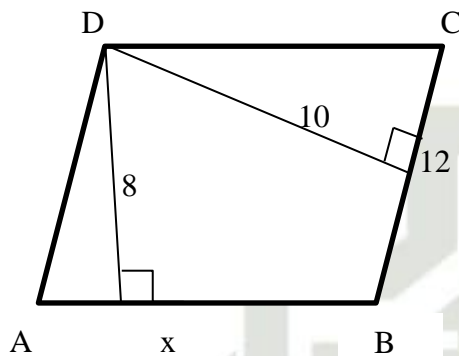
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim I

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

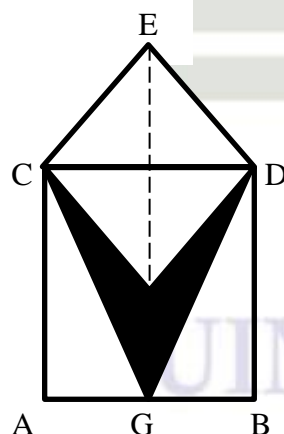
### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3. jika ukuran alas dan tinggi dari suatu jajargenjang berturut turut adalah 9cm dan 8cm maka hitunglah luas jajargenjang tersebut. Kemudian selesaikan dengan cara berbeda
4. Hitunglah luas jajargenjang dan nilai x pada garis AB dibawah ini!



5. Jika suatu bangun hanya memiliki satu sifat yaitu sisi – sisi yang berhadapan sama panjang dan sejajar, apakah bangun tersebut bisa dikatakan persegi panjang? Jelaskan pendapatmu!
6. Perhatikan gambar dibawah ini!



ABCD merupakan persegi dengan panjang sisi 12cm. Jika  $AG = \frac{1}{2} AB$  dan  $EF = CD$  hitunglah luas bangun yang diarsir!

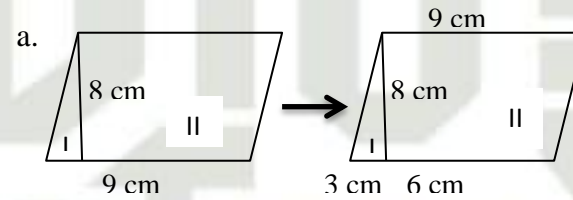
## LAMPIRAN J.3

## Kunci Jawaban Soal Postest

No	Soal	Penyelesaian	Skor										
1	Alvin akan membuat sebuah belah ketupat dengan panjang diagonalnya 16 cm dan 12 cm. Tentukanlah 3 ukuran belah ketupat lain yang berbeda namun luasnya sama dengan ketupat alvin!	<p>Diketahui : Panjang diagonal 1 = 16 cm Panjang diagonal 2 = 12 cm Ditanya : Tiga ukuran belah ketupat lainnya....</p> <p>Jawab :</p> $\text{Luas} = \frac{d_1 \times d_2}{2}$ $= \frac{16 \times 12}{2}$ $= 96 \text{ cm}^2$ <p>Ukuran belah ketupat lainnya....</p> <div><div><math display="block">\text{Luas 1} = \frac{d_1 \times d_2}{2}</math><math display="block">= \frac{24 \times 18}{2}</math><math display="block">= 96 \text{ cm}^2</math></div><div><math display="block">\text{Luas 3} = \frac{d_1 \times d_2}{2}</math><math display="block">= \frac{48 \times 4}{2}</math><math display="block">= 96 \text{ cm}^2</math></div></div> <div><div><math display="block">\text{Luas 2} = \frac{d_1 \times d_2}{2}</math><math display="block">= \frac{32 \times 6}{2}</math><math display="block">= 96 \text{ cm}^2</math></div><div><math display="block">\text{Luas 4} = \frac{d_1 \times d_2}{2}</math><math display="block">= \frac{64 \times 3}{2}</math><math display="block">= 96 \text{ cm}^2</math></div></div> <p>Jadi ukuran yang mungkin yaitu ...</p> <table><tr><td>d<sub>1</sub></td><td>d<sub>2</sub></td></tr><tr><td>24</td><td>18</td></tr><tr><td>32</td><td>6</td></tr><tr><td>48</td><td>4</td></tr><tr><td>64</td><td>3</td></tr></table>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	24	18	32	6	48	4	64	3	4
d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>												
24	18												
32	6												
48	4												
64	3												



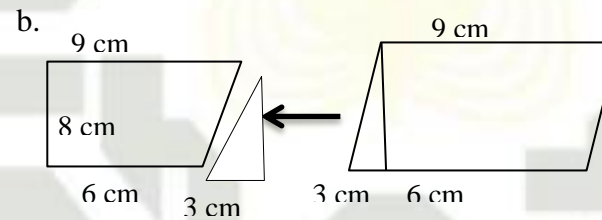
2	Tono mempunyai kawat sepanjang 200 cm <sup>2</sup> yang akan dibuat sebuah model persegi dan persegi panjang. Carilah kemungkinan ukuran persegi dan persegi panjang yang dapat dibuat oleh Tono dari kawat tersebut agar dapat digunakan secara maksimal	<p>Diketahui : Panjang kawat = 200 cm  Ditanya : Tiga ukuran belah ketupat lainnya....  Jawab :  <b>Kemungkinan I :</b>  Kawat sepanjang 80 cm digunakan untuk membuat model persegi dengan ukuran panjang sisi 20 cm dan sisanya 120 cm kawat digunakan untuk membuat model persegi panjang dengan ukuran panjang 40 cm dan lebar 20 cm. Jadi :  Ukuran persegi : 20 cm x 20 cm.  Ukuran persegi panjang : 40 cm x 20 cm.  <b>Kemungkinan II :</b>  Kawat sepanjang 100 cm digunakan untuk membuat model persegi dengan ukuran panjang sisi 25 cm dan sisanya 100 cm kawat digunakan untuk membuat model persegi panjang dengan ukuran panjang 30 cm dan lebar 20 cm. Jadi :  Ukuran persegi : 25 cm x 25 cm.  Ukuran persegi panjang : 30 cm x 20 cm.  Kemungkinan III dan seterusnya.  Ada banyak kemungkinan yang dapat ditemukan siswa.</p>	4
3	jika ukuran alas dan tinggi dari suatu jajargenjang berturut turut adalah 9cm dan 8cm maka hitunglah luas jajargenjang tersebut. Kemudian selesaikan dengan cara berbeda	<p>Diketahui : Alas = 9 cm  Tinggi = 8 cm  Ditanya : Luas dan cara yang berbeda....  Jawab :  Beberapa kemungkinan yang diperoleh...  Luas = alas x tinggi  = 9 x 8  = 72 cm<sup>2</sup></p>	4



$$\begin{aligned}\text{Luas 1} &= \frac{1}{2} a \times t \\ &= \frac{1}{2} \times 3 \times 8 \\ &= 12 \text{ cm}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Luas 2} &= \frac{1}{2} \times (a + b) \times t \\ &= \frac{1}{2} \times (6 + 9) \times 8 \\ &= 60 \text{ cm}\end{aligned}$$

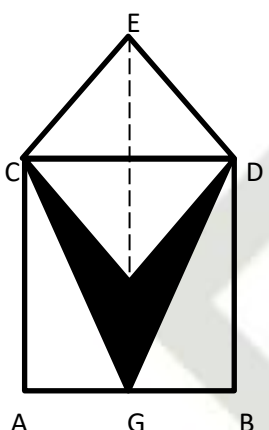
$$\begin{aligned}\text{Luas} &= \text{Luas 1} + \text{Luas 2} \\ &= 72 \text{ cm}\end{aligned}$$



$$\begin{aligned}\text{Luas} &= p \times l \\ &= 8 \times 9 \\ &= 72 \text{ cm}\end{aligned}$$

		<p>c.</p> $\begin{aligned}\text{Luas 1} &= \frac{1}{2} a \times t \\ &= \frac{1}{2} \times 18 \times 8 \\ &= 72 \text{ cm}\end{aligned}$	
4	<p>Hitunglah luas jajargenjang dan nilai x dibawah ini!</p>	<p>a. Diketahui : Alas = 12 cm Tinggi = 10 cm Ditanya : Luas = .... Jawab : <math>\text{Luas} = a \times t</math> <math>= 12 \times 10</math> <math>= 120</math></p> <p>b. Diketahui : Tinggi = 8 cm Luas = <math>120 \text{ cm}^2</math> Ditanya : Nilai x pada garis ab (alas) Jawab : <math>\text{Luas} = a \times t</math> <math>120 = x \times 8</math> <math>\frac{120}{8} = x</math> <math>x = 15 \text{ cm}</math></p>	4
5	<p>Jika suatu bangun hanya memiliki satu sifat yaitu sisi – sisi yang berhadapan sama panjang dan sejajar, apakah bangun tersebut bisa</p>	<p>Belum bisa karena bangun datar yang memiliki sifat sisi-sisi berhadapan sama panjang, tetapi sifat tersebut juga bisa dimiliki oleh bangun datar lain seperti persegi dan jajargenjang.</p>	4



	dikatakan persegi panjang? Jelaskan pendapatmu!		
6	<p>Perhatikan gambar dibawah ini!</p>  <p>ABCD merupakan persegi dengan panjang sisi 12cm. Jika <math>AG = \frac{1}{2} AB</math> dan <math>EF = CD</math> hitunglah luas bangun CGDF!</p>	<p>Diketahui : <math>AB = 12 \text{ cm}</math>  <math>BD = 12 \text{ cm}</math>  <math>AC = 12 \text{ cm}</math>  <math>AG = \frac{1}{2} AB</math>  <math>AG = 6 \text{ cm}</math>  <math>EF = CD = 12 \text{ cm}</math></p> <p>Ditanya : Segitiga CGDF....  Jawab :</p> <p><b>Bagian I</b></p> <p>Luas Segitita Besar <math>= \frac{1}{2} a \times t</math>  <math>= \frac{1}{2} (12 \times 12)</math>  <math>= 72 \text{ cm}^2</math></p> <p>Luas Segitita Kecil <math>= \frac{1}{2} a \times t</math>  <math>= \frac{1}{2} (12 \times 6)</math>  <math>= 36 \text{ cm}^2</math></p> <p>Jadi segitiga CGDF <math>= 72 \text{ cm}^2 - 36 \text{ cm}^2</math>  <math>= 36 \text{ cm}^2</math></p> <p><b>Bagian II</b></p> <p>Luas Segiempat ABCD <math>= s \times s</math>  <math>= 12 \times 12</math>  <math>= 144 \text{ cm}^2</math></p> <p>Luas Belah Ketupat <math>= \frac{1}{2} \times d1 \times d2</math>  <math>= \frac{1}{2} \times 12 \times 12</math></p>	4

		$= 72 \text{ cm}^2$ <p>Karena luas belah ketupat yang menutupi daerah segiempat hanya setengah maka luasnya dibagi dua:</p> $\frac{1}{2} \text{ Luas belah ketupat} = \frac{1}{2} \times 72$ $= 36 \text{ cm}^2$ <p>Luas segitiga AGC</p> $= \frac{1}{2} \times a \times t$ $= \frac{1}{2} \times 12 \times 6$ $= 36 \text{ cm}^2$ <p>Luas segitiga DBG</p> $= \frac{1}{2} \times a \times t$ $= \frac{1}{2} \times 12 \times 6$ $= 36 \text{ cm}^2$ <p>Jadi luas segitiga CGDF = <math>144 - (36 + 36 + 36)</math></p> $= 36 \text{ cm}^2$	
--	--	---	--

## LAMPIRAN J.4

## UJI NORMALITAS POSTEST KELAS EKSPERIMEN

Langkah-langkah uji normalitas adalah sebagai berikut:

1. Menentukan nilai terbesar ( $X_{max}$ ), nilai terkecil ( $X_{min}$ ), rentang ( $R$ ), banyak kelas ( $BK$ ), dan panjang kelas ( $i$ ).

$$X_{max} = 23$$

$$X_{min} = 15$$

$$R = X_{max} - X_{min}$$

$$R = 8$$

$$BK = 5$$

$$i = \frac{R}{BK} = \frac{8}{5} = 1,6 \approx 2$$

2. Membuat tabel distribusi frekuensi nilai

No	KELAS	F	XI	F.XI	X-RATA	(X-RATA)^2	F.(X-RATA)^2
1	15-16	4	15,5	62	-4	19	77
2	17-18	3	17,5	53	-2	6	17
3	19-20	9	19,5	176	0	0	1
4	21-22	11	21,5	237	2	3	28
5	23-24	3	23,5	71	4	13	39
		30	97,5	597			163

3. Menentukan rata-rata dan standar deviasi.

Rata-rata :

$$\bar{X} = \frac{\sum f \cdot x}{N} = 20$$



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Standar Deviasi:

$$S = \sqrt{\frac{\sum f(X - \bar{X})^2}{N}} = 2,33$$

4. Menentukan batas nyata kelas interval dengan cara mengurangi batas bawah dengan 0,5 dan menambahkan batas atas dengan 0,5 sehingga diperoleh nilai :  
14.5, 16.5, 18.5, 20.5, 22.5, 23.5

5. Menentukan nilai  $Z_{score}$  dengan cara:

$$Z = \frac{Batas\ Nyata - \bar{X}}{S}$$

$$Z_1 = \frac{14,5 - 20}{2,33} = -2,32$$

$$Z_2 = \frac{16,5 - 20}{2,33} = -1,46$$

$$Z_3 = \frac{18,5 - 20}{2,33} = -0,60$$

$$Z_4 = \frac{20,5 - 20}{2,33} = 0,26$$

$$Z_5 = \frac{22,5 - 20}{2,33} = 1,11$$

$$Z_6 = \frac{23,5 - 20}{2,33} = 1,54$$

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

6. Menentukan batas daerah dengan menggunakan tabel “luas daerah dibawah lengkung normal standar dari 0 ke Z”

ZSKOR	LUAS O-Z
-2,32	0,0102
-1,46	0,0722
-0,60	0,2743
0,26	0,6026
1,11	0,8665
1,54	0,9382

7. Menentukan luas daerah dengan mencari selisih dari dua batas luas daerah

LUAS O-Z	LUAS DAERAH
0,0102	0,062
0,0722	0,2021
0,2743	0,3283
0,6026	0,2639
0,8665	0,0717
0,9382	

8. Menghitung frekuensi harapan ( $f_h$ ) dengan cara:

$$f_h = \text{luas daerah} \times N$$

$$f_{h1} = 0,062 \times 30 = 1,86$$

$$f_{h2} = 0,2021 \times 30 = 6,063$$

$$f_{h3} = 0,3283 \times 30 = 9,849$$

$$f_{h4} = 0,2639 \times 30 = 7,917$$

$$f_{h5} = 0,0717 \times 30 = 2,151$$

9. Membuat tabel bantu perhitungan normalitas data.

No	KELAS	F	Batas Nyata	ZSKOR	LUAS O-Z	LUAS DAERAH	FH
1	15-16	4	14,5	-2,32	0,0102	0,062	1,86
2	17-18	3	16,5	-1,46	0,0722	0,2021	6,063
3	19-20	9	18,5	-0,60	0,2743	0,3283	9,849
4	21-22	11	20,5	0,26	0,6026	0,2639	7,917
5	23-24	3	22,5	1,11	0,8665	0,0717	2,151
			23,5	1,54	0,9382		

10. Menentukan nilai *chi kuadrat* hitung ( $x^2_{hitung}$ ) dengan rumus:

$$x^2 = \sum \frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$$

$$x^2 = \frac{(4 - 1,86)^2}{1,86} + \frac{(3 - 6,063)^2}{6,063} + \frac{(9 - 9,849)^2}{9,849} + \frac{(11 - 7,917)^2}{7,917} + \frac{(3 - 2,151)^2}{2,151}$$

$$x^2 = 5,618$$

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Membandingkan  $\chi_{hitung}^2$  dengan  $\chi_{tabel}^2$ .

Dengan membandingkan  $\chi_{hitung}^2$  dengan  $\chi_{tabel}^2$  untuk taraf signifikan 5% dan  $df = k - 1 = 5 - 1 = 4$ , maka diperoleh  $\chi_{tabel}^2 = 9,48$ . Dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika  $\chi_h^2 \leq \chi_t^2$ , maka data berdistribusi normal dan

Jika  $\chi_h^2 > \chi_t^2$ , maka data berdistribusi tidak normal.

Dari perhitungan yang dilakukan, diketahui bahwa  $\chi_h^2 < \chi_t^2$  atau  $5,618 < 9,48$ , maka dapat disimpulkan bahwa kelas berdistribusi **Normal**.

## LAMPIRAN J.5

### UJI NORMALITAS POSTEST KELAS KONTROL

Langkah-langkah uji normalitas adalah sebagai berikut:

1. Menentukan nilai terbesar ( $X_{max}$ ), nilai terkecil ( $X_{min}$ ), rentang ( $R$ ), banyak kelas ( $BK$ ), dan panjang kelas ( $i$ ).

$$X_{max} = 21$$

$$X_{min} = 10$$

$$R = X_{max} - X_{min}$$

$$R = 11$$

$$BK = 6$$

$$i = \frac{R}{BK} = \frac{11}{6} = 1,8 \approx 2$$

2. Membuat tabel distribusi frekuensi nilai

NO	KELAS	F	X	FX	x-rata	(x-rata)^2	f.(x-rata)^2
1	10-11.	2	10,5	21	-5,26667	27,73778	55,47556
2	12-13.	3	12,5	37,5	-3,26667	10,67111	32,01333
3	14-15	6	14,5	87	-1,26667	1,604444	9,626667
4	16-17	14	16,5	231	0,733333	0,537778	7,528889
5	18-19	3	18,5	55,5	2,733333	7,471111	22,41333
6	20-21	2	20,5	41	4,733333	22,40444	44,80889
		30	93	473	77,23333	70,42667	171,8667

3. Menentukan rata-rata dan standar deviasi.

Rata-rata :

$$\bar{X} = \frac{\sum f \cdot x}{N} = 15,76667$$

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Standar Deviasi:

$$S = \sqrt{\frac{\sum f(X - \bar{X})^2}{N}} = 2,39$$

4. Menentukan batas nyata kelas interval dengan cara mengurangi batas bawah dengan 0.5 dan menambahkan batas atas dengan 0.5 sehingga diperoleh nilai :  
9,5, 11,5, 13,5, 15,5, 17,5, 17,5, 19,5, 21,5

5. Menentukan nilai  $Z_{\text{score}}$  dengan cara:

$$Z = \frac{\text{Batas Nyata} - \bar{X}}{S}$$

$$Z_1 = \frac{9,5 - 15,76667}{2,39} = -2,62$$

$$Z_2 = \frac{11,5 - 15,76667}{2,39} = -1,78$$

$$Z_3 = \frac{13,5 - 15,76667}{2,39} = -0,95$$

$$Z_4 = \frac{15,5 - 15,76667}{2,39} = -0,11$$

$$Z_5 = \frac{17,5 - 15,76667}{2,39} = 0,72$$

$$Z_6 = \frac{19,5 - 15,76667}{2,39} = 1,56$$

$$Z_7 = \frac{21,5 - 15,76667}{2,39} = 2,40$$

UIN SUSKA RIAU



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

6. Menentukan batas daerah dengan menggunakan tabel “luas daerah dibawah lengkung normal standar dari 0 ke Z”.

ZSKOR	LUAS O-Z
-2,62	0,0041
-1,78	0,0375
-0,95	0,1711
-0,11	0,4562
0,72	0,7642
1,56	0,9406
2,40	0,9918

7. Menentukan luas daerah dengan mencari selisih dari dua batas luas daerah

LUAS O-Z	LUAS DAERAH
0,0041	0,0331
0,0375	0,1336
0,1711	0,2851
0,4562	0,308
0,7642	0,1764
0,9406	0,0512
0,9918	

8. Menghitung frekuensi harapan ( $f_h$ ) dengan cara:

$$f_h = \text{luas daerah} \times N$$

$$f_{h1} = 0,0334 \times 30 = 1,002$$

$$f_{h2} = 0,1336 \times 30 = 4,008$$

$$f_{h3} = 0,2851 \times 30 = 8,553$$

$$f_{h4} = 0,308 \times 30 = 9,24$$

$$f_{h5} = 0,1764 \times 30 = 5,292$$

$$f_{h6} = 0,0512 \times 30 = 1,536$$

9. Membuat tabel bantu perhitungan normalitas data.

NO	KELAS	F	BATAS NYATA	Z-SKOR	BATAS LUAS DAERAH	LUAS DAERAH	FH
1	10-11.	2	9,5	-2,62	0,0041	0,0334	1,002
2	12-13.	3	11,5	-1,78	0,0375	0,1336	4,008
3	14-15	6	13,5	-0,95	0,1711	0,2851	8,553
4	16-17	14	15,5	-0,11	0,4562	0,308	9,24
5	18-19	3	17,5	0,72	0,7642	0,1764	5,292
6	20-21	2	19,5	1,56	0,9406	0,0512	1,536
		30	21,5	2,40	0,9918		

10. Menentukan nilai *chi kuadrat* hitung ( $x_{hitung}^2$ ) dengan rumus:

$$x^2 = \sum \frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$$

$$x^2 = \frac{(2 - 0,993)^2}{0,993} + \frac{(3 - 4,008)^2}{4,008} + \frac{(6 - 8,553)^2}{8,553} + \frac{(14 - 9,24)^2}{9,24}$$

$$+ \frac{(3 - 5,292)^2}{5,292} + \frac{(2 - 1,536)^2}{1,536}$$

$$x^2 = 1,02 + 0,25 + 0,76 + 2,45 + 0,99 + 0,14$$

$$x^2 = 5,62$$

11. Membandingkan  $x_{hitung}^2$  dengan  $x_{tabel}^2$ .

Dengan membandingkan  $x_{hitung}^2$  dengan  $x_{tabel}^2$  untuk taraf signifikan 5% dan  $df = k - 1 = 6 - 1 = 5$ , maka diperoleh  $x_{tabel}^2 = 11,07$ . Dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika  $\chi_h^2 \leq \chi_t^2$ , maka data berdistribusi normal dan

Jika  $\chi_h^2 > \chi_t^2$ , maka data berdistribusi tidak normal.

Dari perhitungan yang dilakukan, diketahui bahwa  $\chi_h^2 < \chi_t^2$  atau  $5,62 < 11,07$ , maka dapat disimpulkan bahwa kelas berdistribusi **Normal**.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



UIN SUSKA RIAU



## LAMPIRAN J.6

### ANALISIS HOMOGENITAS POSTEST KELAS EKSPERIMEN

Uji homogenitas yang digunakan adalah uji F. Langkah-langkah uji F:

**Langkah 1** : Menghitung varians masing-masing kelas dengan rumus:

$$SD_x = \sqrt{\frac{\sum fX^2}{N} - \left(\frac{\sum fX}{N}\right)^2}$$

$$\text{Varians } = S^2 = (SD_x)^2$$

### DISTRIBUSI FREKUENSI NILAI SISWA KELAS EKSPERIMEN

NO	X	F	FX	X <sup>2</sup>	FX <sup>2</sup>
1	15	1	15	225	225
2	16	3	48	256	768
3	17	3	51	289	867
4	19	2	38	361	722
5	20	7	140	400	2800
6	21	6	126	441	2646
7	22	5	110	484	2420
8	23	3	69	529	1587
		30	597	2985	12035

Mencari rata-rata dengan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum fX}{N} = 19,9$$

Mencari Standar Deviasi dengan menggunakan rumus:

$$SD_x = \sqrt{\frac{n \sum fX_i^2 - (\sum fX_i)^2}{n(n-1)}}$$

$$SD_x = 2,309$$

Varians kelas Eksperimen

$$S_x^2 = (SD_x)^2 = 6,01$$

### DISTRIBUSI FREKUENSI NILAI SISWA KELAS KONTROL

NO	x	f	FX	x <sup>2</sup>	FX <sup>2</sup>
1	10	1	10	100	100
2	11	1	11	121	121
3	12	1	12	144	144
4	13	2	26	169	338
5	14	4	56	196	784
6	15	2	30	225	450
7	16	8	128	256	2048
8	17	6	102	289	1734
9	18	2	36	324	648
10	19	1	19	361	361
11	20	1	20	400	400
12	21	1	21	441	441
		30	471	3026	7569

Mencari rata-rata dengan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum fX}{N} = 15,7$$

Mencari Standar Deviasi dengan menggunakan rumus:

$$SD_x = \sqrt{\frac{n \sum fX_i^2 - (fX_i)^2}{n(n-1)}}$$

$$SD_x = 2,45$$

Varians kelas Kontrol

$$S_x^2 = (SD_x)^2 = 5,334483$$

**Langkah 2 :** Menghitung perbandingan varians kedua kelas dengan rumus:

$$F_{hitung} = \frac{\text{variens terbesar}}{\text{variens terkecil}}$$

NILAI VARIANS SAMPEL	Kelas	
	Eskperimen	Kontrol
$S^2$	6,01	5,33
N	30	30

$$F_{hitung} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}} = 1,1$$

**Langkah 3 :** Membandingkan  $F_{hitung}$  dengan  $F_{tabel}$ , Kriteria pengujian:

Jika :  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ , maka tidak homogen

Jika :  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka homogen

$dk_{pembilang} = n_1 - 1$  (untuk varians terbesar)

$dk_{penyebut} = n_2 - 1$  (untuk varians terkecil)

Varians terbesar adalah kelas eksperimen, maka  $dk_{pembilang} = n_1 - 1$   
 $= 30 - 1 = 29$  dan varians terkecil adalah kelas kontrol, maka  $dk_{penyebut} =$   
 $n_2 - 1 = 30 - 1 = 29$ . Pada taraf signifikan ( $\alpha$ ) = 0,05, diperoleh  $F_{tabel}$   
 $= 1.8$  (diambil yang mendekati  $df$  yaitu 40 untuk pembilang dan penyebut)

Karena  $F_{hitung} = 1,1$  dan  $F_{tabel} = 1.8$ , maka  $F_{hitung} < F_{tabel}$  atau  $1,1 \leq 1.8$ ,  
 sehingga dapat disimpulkan varians-variens adalah **HOMOGEN**.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



# LAMPIRAN J.7

## ANALISIS ANOVA DUA ARAH

Model Pembelajaran	Self Efficacy Siswa							Total
	T	S	R	TOTAL	T2	S2	R2	
Realistic Mathematics Education (RME)	21	16	17		441	256	289	
	23	22	20		529	484	400	
	22	16	16		484	256	256	
	23	20	17		529	400	289	
	19	21			361	441		
		20			400			
		17			289			
		22			484			
		22			484			
		22			484			
		20			400			
		21			441			
		20			400			
		20			400			
		21			441			
		21			441			
		22			484			
		15			225			
		19			361			
		21			441			
	20	400						
			Ai		400		Ai2	
JUMLAH	108	418	70	596	2344	8412	1234	11990

UIN SUSKA RIAU

Model Pembelajaran	Self Efficacy Siswa							
	T	S	R	TOTAL	T2	S2	R2	Total
Pembelajaran yang diterapkan oleh guru	19	14	10	Ai	361	196	100	Ai2
	18	16	14		324	256	196	
	21	16	11		441	256	121	
	17	12	13		289	144	169	
		16				256		
		16				256		
		16				256		
		16				256		
		14				196		
		17				289		
		18				324		
		17				289		
		17				289		
		16				256		
		13				169		
		17				289		
		16				256		
		20				400		
		17				289		
		15				225		
		14				196		
		15				225		
JUMLAH	75	348	48	471	1415	5568	586	7569
	183	766	118	1067	3759	13980	1820	19559

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## Uji Anava 2 Arah

1. Dari Tabel dapat diketahui :

$$N = 60 \quad G = 1067$$

$$r = 2$$

$$c = 3$$

2. Menghitung rata-rata harmonik dari frekuensi sel.

$$\bar{n}_n = \frac{RC}{\frac{1}{n_{11}} + \frac{1}{n_{22}} + \dots + \frac{1}{n_{rc}}}$$

$$= \frac{6}{\frac{1}{5} + \frac{1}{21} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{22} + \frac{1}{4}} = 5,75$$

3. Menghitung rata-rata sell dan juga baris, total kolom dan rata-rata.

	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>3</sub>	
<b>R<sub>1</sub></b>	n = 5 T = 108 $\bar{x}_{11} = 21,6$	n = 21 T = 418 $\bar{x}_{12} = 19,90$	n = 4 T = 70 $\bar{x}_{13} = 17,5$	$T_{1.} = 59,00476$ $\bar{x}_{1.} = 19,67$
<b>R<sub>2</sub></b>	n = 4 T = 75 $\bar{x}_{21} = 18,75$	n = 22 T = 348 $\bar{x}_{21} = 15,81$	n = 4 T = 48 $\bar{x}_{21} = 12$	$T_{2.} = 46,57$ $\bar{x}_{1.} = 15,52$
	$T_{.1} = 40,35$ $\bar{x}_{.1} = 20,175$	$T_{.2} = 35,722$ $\bar{x}_{.2} = 17,86$	$T_{.3} = 29$ $\bar{x}_{.3} = 14,75$	$T = 52,78$ $\bar{X} = 17,60$

4. Menghitung Jumlah Kuadrat

$$\sum_{r=1}^R T_r^2 = \frac{1}{3} [5650,16]$$

$$= 32804,02$$

$$\sum_{c=1}^C T_c^2 = \frac{1}{2} [3774,5012]$$

$$= 1887,25$$

$$\sum_{r=1}^R \sum_{c=1}^C \bar{X}_{rc}^2 = 1571,420578$$

$$\sum_{r=1}^R \sum_{c=1}^C \sum_{i=1}^{nrc} \bar{X}_{rci}^2 = 19559$$

$$\frac{T^2}{RC} = 464,4019$$



## 5. Menghitung rata-rata Kuadrat

### Baris

$$\bar{n}_n \left( \frac{1}{C} \sum^R T_{r.}^2 - \frac{T^2}{RC} \right) = 8162,323$$

### Kolom

$$\bar{n}_n \left( \frac{1}{R} \sum^C T_c^2 - \frac{T^2}{RC} \right) = 8184,554$$

### Interaksi

$$\bar{n}_n \left( \sum^R \sum^C \bar{X}_{rc}^2 - \frac{1}{C} \sum^R T_{r.}^2 - \frac{1}{R} \sum^C T_c^2 + \frac{T^2}{RC} \right) = -9979,05$$

### Galat

$$\sum^R \sum^C \sum^{nrc} \bar{X}_{rci}^2 - \sum^R \sum^C \frac{T_{rc}^2}{n_{rc}} = 6195$$

## 6. Menghitung F ratio

**Tabel**  
**Analysis of Variance**

SUMBER	JUMLAH KUADRAT	DF	VARIANSI	FHITUNG	FTABEL
BARIS	8162,323	1	8162,323	71,15	4,02
KOLOM	8184,554	2	4092,277	35,67	3,17
INTERAKSI	-9979,05	2	-4989,52	-43,49	3,17
GALAT	6195	54	114,72		

### a. Faktor Model Pembelajaran

$$F_1 = \frac{Baris}{galat} = \frac{8162,323}{114,72} = 71,15$$

### b. Faktor Self Efficacy

$$F_2 = \frac{Kolom}{Galat} = \frac{4092,277}{114,72} = 35,67$$

### c. Interaksi Model Pembelajaran dan Posttest berdasarkan Self Efficacy

$$F_3 = \frac{Interaksi}{Galat} = \frac{-4989,52}{114,72} = -43,49$$

7. Mencari  $F_{\text{tabel}}$  ( $F_1$  ;  $F_2$  ;  $F_3$ ) masing – masing grup dengan rumus :

$$F_{1(\text{tabel})} = F_{A(a)} (\text{dk JKB ; dk JK}_d) = F_{(0,05) (1,54)} = 4,02$$

$$= F_{(0,01) (1,54)} = 7,13$$

$$F_{2(\text{tabel})} = F_{B(a)} (\text{dk JKK; dk JK}_d) = F_{(0,05) (2,54)} = 3,17$$

$$= F_{(0,01) (2,54)} = 5,02$$

$$F_{3(\text{tabel})} = F_{AB(a)} (\text{dk JK(BK) ; dk JK}_d) = F_{(0,05) (2,54)} = 3,17$$

$$= F_{(0,01) (2,54)} = 5,02$$

8. Membandingkan F tabel

- a. Untuk baris (antar penerapan model di kedua kelas), Dengan df pembilang = 1, df penyebut = 54 dan taraf signifikan = 0,05 diperoleh nilai  $F_{\text{tabel}} = 4,02$ . Karena  $F_{\text{hitung}} = 71,15 > F_{\text{tabel}} = 4,02$  maka  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak, yaitu terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dengan pendekatan pembelajaran Realistik Mathematics education dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran langsung.
- b. Untuk kolom (antar Self Efficacy ), Dengan df pembilang = 2, df penyebut = 54 dan taraf signifikan = 0,05 diperoleh nilai  $F_{\text{tabel}} = 3,17$ . Karena  $F_{\text{hitung}} = 35,67 > F_{\text{tabel}} = 3,17$ , maka  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak, yang berarti terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis antara siswa yang memiliki Self Efficacy tinggi, sedang, dan rendah yang belajar menggunakan pendekatan Realistic Mathematics Education dengan siswa yang belajar dengan pembelajaran langsung.

- c. Untuk interaksi harga  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , Dengan df pembilang = 2, df penyebut = 54 dan taraf signifikan = 0,05 diperoleh nilai  $F_{tabel} = 3,17$  Karena  $F_{hitung} = -43,49 < F_{tabel} = 3,17$ , maka  $H_a$  ditolak dan  $H_o$  diterima, yaitu tidak terdapat pengaruh interaksi antara pendekatan pembelajaran dengan kemandirian belajar terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





# DINAS PENDIDIKAN SMP NEGERI 3 PEKANBARU

JL. DAHLIA No. 102, TELEPON (0761) 22485 - PEKANBARU

NSS : 201095004003

AKREDITASI : A

NPSN : 10403904



Nomor : 421.3 / SMPN.3 / 2019/062  
Lampiran : -  
Perihal : Izin Melaksanakan Riset

Yth.  
Dekan Tarbiyah  
Universitas Islam Negeri  
Sultan Syarif Kasim Riau  
di -

Pekanbaru

Dengan Hormat,

Berdasarkan surat dari Dinas Pendidikan Kota Pekanbaru Nomor: 800/Sekretaris.1/IV/2019/03421 tanggal 6 Mei 2019 perihal Izin Melaksanakan Riset/ Penelitian di SMPN 3 Pekanbaru yang telah kami terima, maka dengan ini kami sampaikan bahwa:

Nama : WINDI GITA AMALIA  
NIM : 11515200200  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

Nama tersebut di atas kami beri izin dan telah melaksanakan Riset di SMPN 3 Pekanbaru.

Demikian surat ini kami berikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya. Terima kasih

Pekanbaru, 17 Mei 2019  
Kepala SMPN 3 Pekanbaru



Asbullah, M.Pd  
NIP. 197007031998021003





PEMERINTAH KOTA PEKANBARU  
**DINAS PENDIDIKAN**

JALAN PATTIMURA NO. 40 A TELP. (0761) 42788, 855287 FAX. (0761) 47204  
PEKANBARU

website : www.disdikpku.org email : disdikpku@yahoo.com

Pekanbaru, 6 Mei 2019

Nomor : 800/Sekretaris.1/IV/2019/03421

Lampiran : -

Perihal : **Izin Melaksanakan  
Riset / Penelitian**

Kepada Yth,  
Sdr.Kepala SMP Negeri 3  
Kota Pekanbaru  
di -

Pekanbaru

Berdasarkan surat dari Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik  
Kota Pekanbaru nomor : 071 / BKBP – REKOM / 2019 / 1731  
Tanggal 2 Mei 2019 perihal Izin Riset/Penelitian, atas nama :

N a m a : **WINDI GITA AMALIA**

NIM : 11515200200

Mahasiswa : Fakultas Tarbiyah & Keguruan UIN Suska Riau

Judul Penelitian : **Pengaruh Penerapan Pendekatan  
Pembelajaran Realistic Mathematics Education  
terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif  
Berdasarkan Self Efficacy Siswa SMP Negeri 3  
Pekanbaru.**

Pada prinsipnya kami dapat menyetujui yang bersangkutan  
melaksanakan riset pada **SMP Negeri 3 Kota Pekanbaru**, sehubungan  
dengan itu diharapkan agar saudara dapat membantu kelancaran tugas  
yang bersangkutan.

Demikian disampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan  
terima kasih.

An. KEPALA DINAS PENDIDIKAN  
KOTA PEKANBARU  
Sekretaris

  
**H. MUZAILIS, S.Pd, MM**

Pembina Tk.1 / NIP . 19650921 198902 1 001

ilindungi Undang-Undang

ipta mlik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim I

1. Diarahkan untuk melindungi sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Pekanbaru, 17 Januari 2019

Un.04/F.II.4/PP.00.9/1085/2019  
Biasa

### Mohon Izin Melakukan PraRiset

Kepada  
Yth. Kepala Sekolah  
SMPN 3 PEKANBARU  
di  
Tempat

*Assalamu'alaikum warhmatullahi wabarakatuh*

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini memberitahukan kepada saudara bahwa :

Nama : WINDI GITA AMALIA  
NIM : 11515200200  
Semester/Tahun : VII (Tujuh)/ 2019  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

ditugaskan untuk melaksanakan riset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan penelitiannya di Instansi yang saudara pimpin.

Sehubungan dengan itu kami mohon diberikan bantuan/izin kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

an. Dekan  
Wakil Dekan III

Dr. Drs. Nursalim, M.Pd  
NIP. 19660410 199303 1 005





DINAS PENDIDIKAN  
**SMP NEGERI 3 PEKANBARU**

JL.DAHLIA No. 102, TELEPON (0761)22485 - PEKANBARU

NSS : 201095004003

AKREDITASI : A

NPSN : 10403904



Nomor : 421.3 / SMPN.3 / 2019/036  
Lampiran : -  
Perihal : Izin Melaksanakan Pra Riset

Yth.  
Dekan Tarbiyah  
Universitas Islam Negeri  
Sultan Syarif Kasim Riau  
di -

**Pekanbaru**

Dengan Hormat,

Berdasarkan surat dari Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau Nomor:Un.04/F.II.4 /PP.00.9/ 1085/2019 perihal Mohon Izin Melaksanakan Pra Riset di SMPN 3 Pekanbaru yang telah kami terima, maka dengan ini kami sampaikan bahwa:

Nama : WINDI GITA AMALIA  
NIM : 11515200200  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

Nama tersebut di atas kami beri izin dan telah melaksanakan Pra Riset di SMPN 3 Pekanbaru.

Demikian surat ini kami berikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya. Terima kasih

Pekanbaru, 13 Maret 2019  
Kepala SMPN 3 Pekanbaru



**Asbullah, M.Pd**

NIP. 197007051998021003



KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
كلية التربية والتعليم  
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING  
Jl. H. R. Soebrandt No.155 Km.18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 PO. BOX 1004 Telp. (0761) 561647  
Fax. (0761) 561647 Web. www.ftk.uinsuska.ac.id, E-mail: eftak\_uinsuska@yahoo.co.id

Pekanbaru, 24 April 2019 M

Nomor : Un.04/F.II/PP.00.9/7011/2019

Sifat : Biasa

Lamp. : 1 (Satu) Proposal

Hal : **Mohon Izin Melakukan Riset**

Kepada

Yth. Gubernur Riau

Cq. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu

Satu Pintu

Provinsi Riau

Di Pekanbaru

*Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh*

Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini memberitahukan kepada saudara bahwa :

Nama	: WINDI GITA AMALIA
NIM	: 11515200200
Semester/Tahun	: VIII (Delapan)/ 2019
Program Studi	: Pendidikan Matematika
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

ditugaskan untuk melaksanakan riset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan judul skripsinya : PENGARUH PENERAPAN PENDEKATAN PEMBELAJARAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS BERDASARKAN SELF EFFICACY SISWA SMP/MTS

Lokasi Penelitian : SMP NEGERI 3 PEKANBARU

Waktu Penelitian : 3 Bulan (24 April 2019 s.d 24 Juli 2019)

Sehubungan dengan itu kami mohon diberikan bantuan/izin kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

a.n. Rektor  
Dekan

Dr. H. Muhammad Syaifuddin, S.Ag., M.Ag  
NIP.19740704 199803 1 001

Tembusan :  
Rektor UIN Suska Riau



2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

b. Mengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

a. Mengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

c. Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim II Pekanbaru

# PEMERINTAH KOTA PEKANBARU

## BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

JL.ARIFIN AHMAD NO 39 TELP. – FAX : (0761) 39399 PEKANBARU



### REKOMENDASI PENELITIAN

Nomor : 071/BKBP-REKOM/2019/1731

232018

- a. Dasar : Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 64 Tahun 2011 Tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian.
- b. Menimbang : Rekomendasi dari Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau, nomor 503/DPMPTSP/NON IZIN-RISET/22311 tanggal 2 Mei 2019, perihal pelaksanaan kegiatan Penelitian Riset/Pra Riset dan pengumpulan data untuk bahan Skripsi.

Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Pekanbaru memberikan Rekomendasi kepada :

1. Nama : **WINDI GITA AMALIA**
2. NIM : **11515200200**
3. Fakultas : **TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN SUSKA RIAU**
4. Jurusan : **PENDIDIKAN MATEMATIKA**
5. Jenjang : **S1**
6. Alamat : **JL. M. BOYA LR KRAKATAU NO.52 DESA. TEMBILAHAN KOTA  
KEC. TEMBILAHAN KAB. INHIL-RIAU**
7. Judul Penelitian : **PENGARUH PENERAPAN PENDEKATAN PEMBELAJARAN  
REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION TERHADAP  
KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF BERDASARKAN SELF  
EFFICACY SISWA SMP/MTS**
8. Lokasi Penelitian : **DINAS PENDIDIKAN KOTA PEKANBARU**

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang telah ditetapkan yang tidak ada hubungan dengan kegiatan Riset/Pra Riset/ Penelitian dan pengumpulan data ini.
2. Pelaksanaan kegiatan Riset ini berlangsung selama 2 (dua) bulan terhitung mulai tanggal Rekomendasi ini dibuat.
3. Berpakaian sopan, mematuhi etika kantor/lokasi penelitian, bersedia meninggalkan Photo Copy Kartu Tanda Pengenal.
4. Menyampaikan hasil Riset 1 (satu) rangkap kepada Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Pekanbaru sesuai pasal 23 PERMENDAGRI No.64 Tahun 2011.

Demikian Rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, 2 Mei 2019

a.n. KEPALA BADAN KESATUAN BANGSA  
DAN POLITIK KOTA PEKANBARU  
KABID POLITIK DAN HUBUNGAN ANTAR LEMBAGA

**Drs. H. ZULNAWIRAWAN, M.Si**  
NIP. 19690701 198909 1 001

Tembusan

Di Sampaikan Kepada Yth :

1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau di Pekanbaru.
2. Yang Bersangkutan.



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Padang, 23 Desember 1996 adalah anak dari Bapak Jhon Hendri dan Ibu Elimar dengan nama lengkap Windi Gita Amalia sebagai anak kedua dari tiga bersaudara. Penulis menyelesaikan pendidikan di SD Negeri 002 Tembilahan pada tahun 2009. Selanjutnya pendidikan di SMP Negeri 1 Tembilahan Kota dan tamat pada tahun 2012. Kemudian melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 1 Tembilahan Hulu dan tamat pada tahun 2015. Pada tahun 2015, penulis diterima di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN SUSKA RIAU pada Jurusan Pendidikan Matematika melalui jalur Undangan SNMPTN. Dalam masa perkuliahan penulis melaksanakan KKN pada bulan Juli s.d Agustus 2018 di Desa Pekan Kamis Kabupaten Kabupaten Indragiri Hilir dan PPL pada tanggal Juli s.d September 2018 di SMK Labor Binaan FKIP Unri.

Penulis melaksanakan penelitian pada bulan April-Mei 2019 di SMP N 3 Pekanbaru dengan judul “Pengaruh Penerapan Pendekatan Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis berdasarkan *Self Efficacy* Siswa SMP/MTS di Pekanbaru”. **Pada tanggal 19 Rabiul Akhir H/16 Desember 2019 M dengan IPK terakhir 3,51 penulis mempertahankan skripsi ini di depan penguji dan dinyatakan lulus dengan masa Studi 4,4 Tahun.** Dengan demikian penulis berhak menyandang gelar sarjana S-1 Pendidikan Matematika (S.Pd.).